

№ 39 (106)

МОЙ КОМПЬЮТЕР

Еженедельник «Мой Компьютер»
Подписной индекс 35327
http://www.mycomp.com.ua

Credo experto!

25.09 — 02.10.2000



Приручаем дикаря-2

Savage 4 требует ласки и любви. Стр. 17



QNX — операционка в миниатюре

Игрушка, но почти как настоящая. Стр. 32

Бесперебойные питатели

Виды, повадки, физиология. Стр. 20



Как скрипит Бейсик

Visual Basic — легкий и удобный. Стр. 26

Внимание!

Главный приз

КОМПЬЮТЕР!

Редакция газеты «Мой компьютер» объявляет о начале подведения итогов акции среди подписчиков за 2000 г.

Условия акции «Подписка 2000»

1. В акции участвуют подписчики «Моего компьютера» или «Моего компьютера игрового», подписавшиеся на 1 месяц и более, с января по декабрь 2000 г.
2. Необходимо прислать в редакцию копию платежного документа, подтверждающего оплату подписки, и контактную информацию до 1 декабря 2000 г.
3. Каждому участнику акции присваиваются «фишки», которые участвуют в розыгрыше. Количество «фишек» соответствует количеству месяцев подписки. Чем больше «фишек», тем больше Ваши шансы!

Для подтверждения участия в акции Вы можете позвонить в редакцию по тел. (044)455 68 88, 455 67 94.

Спешите подписаться! Подписка на 2000 год заканчивается 10 ноября 2000 г.!

Желаем удачи всем участникам !!!

Список статей

Оцени статьи по десятибалльной системе и участвуй в конкурсе

Субботники «Моего Компьютера»

Ура-ура. Скоро-скоро, а именно на этой неделе, *в субботу, 30 сентября,* состоится *«День Моего Компьютера»,* а где — вы узнаете на странице № 23. Мы уже ждем не дождемся встречи с вами, наши любезные читатели, почитатели и недоброжелатели.

В этот раз «Наш День» будет не совсем обычным. Мы подумали и решили, что надоть бы как-то разнообразить наши посиделки, и кое-что придумали. Главная особенность нынешнего мероприятия, не побоюсь такого громкого слова, состоит в том, что вы сможете напрямую «связаться» с очень интересными людьми, представителями известных в компьютерном мире организаций и к тому же нашими большими друзьями. Итак, у нас (и у вас) в гостях: Лотфи бен Махмуд — начальник сервисного центра фирмы *«К-Трейд»,* Юрий Литвинюк — технический директор фирмы *«Астат»,* Леонид Тарсис — директор фирмы *«IT-Парк».* Как вам нравится «живьем» пообщаться с гениями в области сборки и ремонта компьютерного «железа» или увидеть самого настоящего системного администратора? Да, кстати, открываем страшную тайну: Леонид Тарсис — это не кто иной, как знаменитый сисадмин, легендарный герой наших многочисленных публикаций, и не только герой, но и автор, долгое время скрывавшийся под псевдонимом Леонид Т.

В программе значится следующее: сначала Мы будем задавать всякие вопросы нашим гостям, а почетным посетителям, само собой, вменено в обязанность на эти самые вопросики отвечать. Причем под словом «Мы» подразумеваются все: и редакция, и читатели. Проще говоря, мы с вами, уважаемые читатели, проведем интервью с матерыми компьютерщиками и наконец-то узнаем, как на самом деле работают пресловутые фирмы и чем занимаются их сотрудники. Мало того, вам выпал уникальный случай задать давно измучившие вас вопросы по сборке и ремонту этой самой компьютерной техники, сетям и всему остальному, связанному с компьютерами, ведь наверняка у каждого из нас есть что-то наболевшее, то, что мешает легко дышать и спокойно жить. В общем, резюме: готовьте свои вопросы, даже самые каверзные. Ну, а участникам встречи, придумавшим самые интересные вопросы или выказавшим себя в роли самых активных, наши гости вручат всяческие ценные призы, например, мышки, колонки или доступ в Интернет.

И конечно, как и принято на наших встречах (а мы, к слову сказать, отличаемся завидным постоянством), вы сможете задать любые вопросы нам, то есть редакции, — обязуемся быть искренними и честными. А мы в свою очередь запланировали n-ое количество призов тем, кто задаст самые-самые интересные вопросы (информация к размышлению: это — годовая подписка на «Мой компьютер» или «Мой компьютер игровой»). В дополнение ко всем вышеперечисленным приятностям сообщаем, что каждому из присутствующих будет вручено по экземпляру последнего номера газеты «Студенческий городок», к выпуску которой, как вы помните, мы имеем самое непосредственное отношение.

А как же насчет розыгрыша призов среди участников конкурса «Активно везучий читатель», а также награждения победителей конкурса «Лучшая статья»? Нет, эти торжественные акции не отменяются, их осуществление откладывается на месяц, до октября, — то есть до следующего «Дня Моего Компьютера».

Итак, до встречи.

Встречная-поперечная редакция

Для участия в конкурсе впишите свои данные:
Ф.И.О. ______________
Почтовый адрес ______________ (телефон)

Условия конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ»

1. В конкурсе участвуют все статьи, указанные в «СОДЕРЖАНИИ НОМЕРА».
2. По баллам, полученным статьей, выводится среднее арифметическое.
3. Не позднее, чем во втором номере следующего месяца, публикуется общий рейтинг статей.
4. Автор лучшей статьи получает приз (каждый месяц разный, но достаточно ценный).
5. Лучшая статья месяца автоматически попадает в финал конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ ГОДА», и его победитель становится обладателем суперприза — КОМПЬЮТЕРА!

Условия конкурса «АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

1. В конкурсе участвуют все письма читателей, проставивших оценки по 10-балльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.
2. Нужно просто выслать вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма в конкурсе не участвуют.
3. Если вы присылали письма к каждому номеру месяца (но не более 1 на номер), все они будут участвовать в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!
4. Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА» разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.

ЖДЕМ ПИСЕМ ПО АДРЕСУ: 03057 г. Киев-57, а/я 892/1, газета «МОЙ КОМПЬЮТЕР», конкурс «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ».

Генеральный спонсор конкурса «Лучшая статья» за сентябрь 2000 года



т. 461-9284
www.agfa.com.ua
wega@apple.com.ua

Главный приз



AGFA Agfa

Цифровая камера
AGFA ePHOTO CL-18

Разрешение:	**640 x 480 - режим VGA**
Глубина цвета:	**24 бит на выходе**
Память:	**2Мб**
Число кадров:	**32 VGA**
Интерфейс:	**USB, видеовыход**

Готовьте компьютеры — будем рубить новое окно...

Компания **Microsoft** представила коммерческий вариант операционной системы **Windows Millennium Edition**, или **Windows Me**. Это операционная система, предназначенная для использования как дома, так и в офисе. Microsoft позиционирует Windows Me как решение для создания домашней сети, работы с цифровым медиа-контентом, интеграции в Интернет, а также как совокупность технологий для стабильной работы. Windows Me является прямой наследницей операционных систем семейства Windows 9x, в то время как Windows 2000 — операционная система для серверов и бизнес-решений.

Продажа Windows Me началась 14 сентября. В продажу поступили версии на английском, немецком, испанском, французском, итальянском, шведском, голландском, португальском, норвежском, датском, финском, греческом, арабском, иврите и тайском языках. Готовятся к выпуску версии на японском, корейском, упрощенном и традиционном китайском, чешском, польском, венгерском, русском, словацком и словенском языках.

Источник: *CNews*

Windows Me: жалобы начались

Покупатели новых домашних ПК с предустановленной **Windows Me**, похоже, не сталкиваются с большим числом проблем операционной системы — по крайней мере, сразу. Однако от тех, кто пытался установить апгрейд-версию Windows Me поверх других ОС, тревожные сообщения уже начали поступать: они жалуются на недостаточное количество совместимых с ней драйверов и приложений. Некоторые из тех, кто попытался обновить систему, сообщают и об ошибках программ, главным образом, связанных с DOS или сетевыми приложениями от независимых производителей. Другие сетуют на необходимость переустанавливать драйверы внешних устройств, такие как дисководы *CD-ReWritable*. Третьих раздражают трудности при работе с модемом. Все это мы уже проходили. Когда Microsoft выпускала *Windows 98*, не позаботившись о том, чтобы производители ПК и периферии проинформировали потребителей о наличии и местонахождении обновленных драйверов, разгневанные заказчики дали волю своему возмущению в вебе.

Представители Microsoft утверждают, что они усвоили урок Windows 98. «Мы очень довольны уровнем поддержки драйверов (в Windows Me), — сказал менеджер по группе продуктов Microsoft Windows *Ноури Бернард-Хасан* (Noury Bernard-Hasan). — Мы долго работали над этим с поставщиками аппаратуры». По его словам, одним из средств повышения стандартов надежности для компаний, разрабатывающих драйверы, стали цифровые подписи. Впервые Microsoft обратилась к политике подписи драйверов при выпуске *Windows 2000*.

Некоторые производители ПК создали специальные сайты в помощь пользователям Windows Me. Например, *Gateway* открыла сайт *Windows Me help site*, на котором дает рекомендации своим заказчикам, пытающимся перевести компьютеры Gateway на новую ОС. А *IBM* и другие помещают соответствующую информацию на свои обычные сайты технической поддержки.

И все же многие пользователи, сообщившие о своих опытах по апгрейду на Windows Me в *ZDNet News* и другие интернет-издания, рассказывают леденящие душу истории. Microsoft исключила из Windows Me поддержку реального режима DOS — об этих своих планах она объявила еще в прошлом году. Но то, что старые программы для DOS не совместимы с Windows Me, все же застает некоторых пользователей врасплох. Возникают и неожиданные проблемы.

«Может быть, апгрейд (до Windows Me) и лучше обнаруживает новую аппаратуру, позволяя обойти многие трудности при ее работе, — говорит покупатель *Томми Кук* (Tommy Cooke). — Но в руководстве ничего не сказано об установке драйверов, которые не работают и требуют переинсталляции. Меня предупредил об этом техник в [магазине] *CompUSA*. Это сэкономило мне массу времени, так как я не пытался найти новый драйвер и загрузить его».

Ответственный за техническую поддержку крупного производителя модемов, попросивший не называть его имени, сказал, что его компания готовится к преодолению проблем совместимости с Windows Me. Многие драйверы этой компании для Windows 95 и 98 прекрасно работают с Windows Me — но покупатель должен быть достаточно грамотным, чтобы обойти проблемы, связанные с требованием подписанных версий драйверов. Версии же драйверов для *Universal Serial Bus* совсем не работают с Windows Me.

Слова интервью с одним из покупателей: «Microsoft, на самом деле, не устраивала никаких мероприятий по продвижению новой Me... Теперь понятно, почему. Между 95 и 98 действительно была большая разница. На этот же раз я не вижу усовершенствований, на которые рассчитывал. Лично я думаю, что им следовало назвать эту Me *«Windows 98 3rd edition»*. Я по-прежнему жду этих усовершенствований».

Источник: *ZDNet.Ru*

А в это время в Европе...

Компания **Apple Computer Inc.** представила бета-версию своей новой ОС **Mac OS X**. Демонстрация **OS X Public Beta** прошла в Париже на выставке *Apple Expo*. Новая ОС включает в себя ряд дополнений, среди которых: панель для доступа к часто используемым программам и документам, проигрыватель *mp3*-файлов и обновленная версия видеоплейера Quicktime. Выход релиза новой ОС ожидается в начале следующего года, а сейчас можно приобрести бета-версию за $29,99.

Источник: *CNews*

Гостеприимная Евдора

Выпущенная на минувшей неделе новая версия знаменитой программы **Eudora** имеет оригинальные средства совместного использования файлов. Пользователь сообщает программе адреса электронной почты тех, с кем он хочет совместно использовать файлы, находящиеся в специальной папке. Естественно, что указанные пользователи тоже должны иметь на своих компьютерах программу **Eudora 5.0**. При вхождении в сеть программа автоматически запрашивает изменения файлов в специальной папке на компьютерах с заданными адресами электронной почты и передает им соответствующую информацию о компьютере, где она находится. При необходимости в содержимое специальных папок автоматически вносятся изменения. Подобные программы существовали и раньше, но отличительной особенностью использованного в Eudora 5.0 принципа является то, что обмен информацией осуществляется по протоколам, используемым для электронной почты.

Источник: *Infoart News Agency*



Fortran: заточка под AMD

Компания **Compaq** выпустила новую версию программного продукта **Visual Fortran** (**CVF**). По словам представителей компании, версия **CVF 6.5**, помимо прочих новшеств, оптимизирована для работы с процессорами *Athlon* и *K6* производства компании *AMD*. Согласно пресс-релизу компании, оптимизация позволяет улучшить производительность откомпилированных программ на 15 % по *SPECfp2000* — в сравнении с результатами предыдущей версии компилятора *6.1*.

CVF 6.5 работает с большинством версий операционной системы Windows (в том числе *Alpha/NT*, выход которой ожидается в декабре), способен запускаться из командной строки и может использоваться в качестве подключаемого модуля совместно с *Microsoft Visual Studio*. В этом CVF чем-то схож с компилятором от *Intel*, также не требующим для работы подключения библиотек *Microsoft C++*.

Источник: *CNews*

Лощеный MP3

Компания **TDK** приступает к продажам своего нового программного продукта — **MP3 Audio Magic** — сообщает *BizTech News Dept*. Программа представляет собой *MP3*-плейер с функцией улучшения качества звука по технологии *Supreme/D.R.I.V.E.*, разработанной компанией *Kenwood Corp*. Эта технология позволяет поднять «завал» на верхних частотах, а также на основе спектрального анализа восстановить потерянные во время сжатия данные. В MP3 Audio Magic входит также *MP3*-кодек от Kenwood. Среди прочих функций пакета можно отметить возможность записи *CD-R* и *CD-RW*-дисков для составления *MP3*-альбомов. MP3 Audio Magic поступит в продажу по цене $64.

Источник: *CNews*

ИНТЕРНЕТ

Наш юбиляр

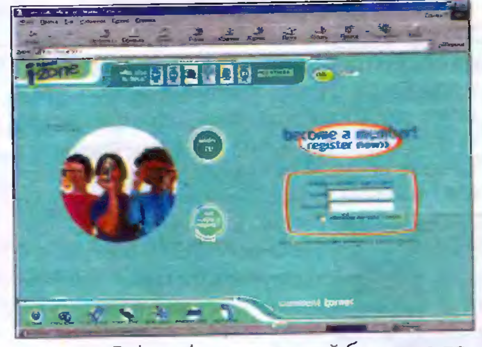
10 лет исполнилось российскому сегменту сети Интернет. Ровно 10 лет назад, 19 сентября 1990 г., в базе данных *InterNIC* был зарегистрирован домен *SU*, в течение долгого времени представлявший пользователей WWW с пространства бывшего СССР.

Подробнее со «свидетельством о рождении», а также с воспоминаниями участников тех памятных событий, когда зарождалась история российского Интернета, можно ознакомиться на специальном сайте *Happy Birthday to .SU* (**http://www.ru/10yearssu/**)

Источник: *Internet.Ru*

Лягушатник в Сети

Компания **Polaroid** открыла портал **http://i-zone.com**, основной функцией которого является обмен фотографиями между подростками. Кроме того, подростки смогут общаться на портале, используя предоставленные им услуги: электронную почту, чат и интернет-пейджинг. При помощи онлайнового графического редактора на портале можно делать коллажи, поздравительные открытки и т. п., а потом показывать их другим пользователям. В портале применяются технологии обработки изображений, разработанные Polaroid. Название портала позаимствовано

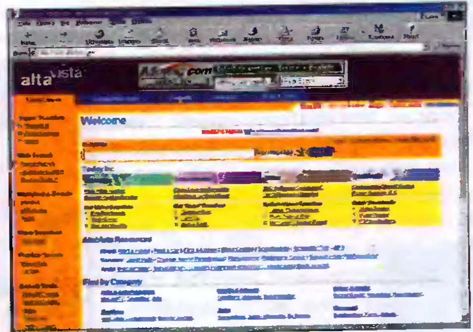


у камеры Polaroid, завоевавшей большую популярность у подростков.

Источник: *Infoart News Agency*

AltaVista сужает сферу деятельности

Компания **AltaVista Co.** объявила о том, что намерена избавиться от подразделений, занимающихся медиа-проектами в Интернете, и сконцентрировать свои усилия на основной своей сфере деятельности — поддержке и развитии поисковой машины. В процессе намечаемых преобразований будет уволено 225 сотрудников, что составляет 25 % от общей численности штата компании. Комментируя новые планы AltaVista, зарубежная пресса связывает их с обострением конкуренции этой компании с поисковой системой **Go.com** компании *Walt Disney*. В частности, некоторые аналитики считают, что отнюдь не случайным является совпадение дат объявления плана реструктуризации AltaVista и официального пуска нового варианта Go.com — оба эти события произошли 15 сентября.



Источник: *Infoart News Agency*

Баба-Яга против...

Английский хакер с ником *Herbless* испортил внешний вид 100 корпоративных сайтов, сообщив, что сделал это в знак протеста против повышения цен на бензин в Англии. Тем самым он присоединился к акциям протеста, происходящим в реальном мире. По утверждению хакера, он получил более 190 электронных писем с поддержкой его действий. Жертвами хакера стали, в основном, сайты, базирующиеся на *SQL*-серверах баз данных. Используя недосмотр администраторов, хакер каким-то способом вытаскивает пароли и использует их для изменения содержания заглавных страниц.

Источник: *Infoart News Agency*

ТЕХНОЛОГИИ

Объединенными усилиями...

Компания **VIA Technologies Inc.** представила свой третий продукт после объединения с графическим подразделением **S3 Inc.** — чипсет **ProSavage KM133**. Новый чипсет рассчитан на массовый рынок и объединяет в себе функции чипсета *VIA Apollo KT133* с графическими машинами *S3 Savage4 3D* и *Savage2000 2D*. По словам компании, ProSavage KM133 является первым в индустрии чипсетом, имеющим полную поддержку *Socket A*-процессоров AMD *Duron* и *Athlon*. Чипсет поддерживает AGP4X, 32-битный полноцветный рендеринг, текстурную компрессию *S3TC*, мультитекстуры, аппаратную компенсацию движения для DVD и совместим с цифровыми дисплеями. Среди прочих характеристик — поддержка *200 МГц*-внешней шины и до 2 Гб памяти PC133 SDRAM или VC133 DRAM.

Источник: *CNews*

Немцы любят AMD

По результатам опроса, проведенного газетой *Frankfurter Allgemeine Zeitung* с помощью исследовательской группы *TechConsult GmbH* среди ведущих розничных продавцов компьютеров, лидирующее место по объему продаж занимает процессор *Athlon 700МГц* компании *AMD*, доля продаж которого составляет 16 % от общего количества продающихся в настоящее время в Германии процессоров.

Второе место — 13 % от общего объема продаж — занимает процессор *Athlon 800МГц*. Процессор *Pentium III 700Мгц* замыкает тройку лидеров с 8 % от общего объема продающихся процессоров.

Источник: *CNews*

Даешь графику!

Компания **Unigen** выпустила два новых *графических ускорителя производительности* (Graphics Performance Accelerator, GPA), предназначенных специально для работы с материнскими платами на базе чипсета *815e* от компании Intel. Результаты тестирования устройств с применением программы *Ziff Davis 3D WinBench 2000* показали, что обработка графики ускорилась на 26.8 %.

Unigen разработала новые компоненты в строгом соответствии со спецификацией на подобные изделия, разработанной самой Intel. Карта *2Mx32 GPA* (номер спецификации *UGA2T32B2HW-PL*) использует один модуль памяти *2Mx32 SDRAM*, карта *1Mx16 GPA* (номер спецификации *UGA1T32A6GW-PL*) — два модуля памяти *1Mx16 SDRAM*.

Модули памяти *GPA*, названные компанией *AIMM* (AGP Inline Memory Modules), представляют собой карты памяти, вставляемые в слот AGP в материнских платах на чипсете Intel 815e для улучшения видеокэширования. Карты разработаны для работы с 32-битной шиной на частоте 133 МГц.

Источник: *CNews*

Зрячий компьютер

Корпорация **Sony** представила прототип новой модели ПК-блокнота из серии *Vaio*. Он называется **VaioGT**. Этот ноутбук с ЖК-

дисплеем размером А5 имеет встроенную полнофункциональную видеокамеру. Ее, правда, нельзя отсоединить от компьютера, но ее можно вращать, чтобы выбрать лучшее положение для съемки.

Раньше Sony уже выпускала ноутбуки *Vaio C1* со встроенной видеокамерой, предназначенной для отправки электронной видеопочты. Однако тогда размер изображения был небольшим, а его разрешение было хуже, чем в формате *QCIF*.

Видеокамера, которой оснащен VaioGT, позволяет получать изображения формата *MPEG2*. А отснятый материал можно будет записывать на жесткий диск компьютера. Правда, специалисты Sony пока не решили, какой формат файлов будет использоваться для записи. Как сообщается, об этом будет объявлено в конце этого или в начале будущего года.

Источник: *Infoart News Agency*

Музыка, которая радует глаз

Компания **Samsung Electronics** выпустила новую модель своего *MP3*-плейера *Yepp*, в которую добавлен ЖК-экран для просмотра изображений (например, фотографий исполнителей воспроизводимых на плейере песен). Новая модель называется **Photo Yepp**. Размер плейера — 6.5x10.0x2.5 см, вес — 113 г. Он оснащен *133 МГц* процессором и 2-дюймовым цветным ЖК-дисплеем с разрешением 280x220 пикселов. Дисплей поддерживает изображения формата *JPEG*. С помощью поставляемого вместе с плейером ПО пользователь может подобрать к песням соответствующие иллюстрации и загрузить их в плейер, который можно подключить к *USB*-порту компьютера. Встроенной памяти у плейера нет, но он поставляется с картой памяти SmartMedia емкостью 32 Мб. Поставки плейеров Photo Yepp по цене около $360 уже начались в Южной Корее. К концу года Samsung планирует начать их продажи и в других азиатских странах. О том, когда эти плейеры появятся в магазинах других стран, Samsung пока не сообщает.

Источник: *Infoart News Agency*

Магнитооптика: враг не пройдет

Компания **Ltd Olympus Optical Co. Ltd** и семь других производителей магнитооптических дисков и приводов к ним сообщили о намерении использовать технологии защиты от копирования в дисках размера 3.5 дюйма. Технология под временным названием *Media ID* использует специальный идентификационный номер на диске, который нельзя удалить или изменить. Введение защиты предназначено для того, чтобы способствовать распространению магнитооптических дисков этого формата в качестве средства хранения и распространения больших объемов цифровой информации. Технология будет использована при выпуске дисков с объемом 230 Мб, 540 Мб, 640 Мб и 1.3 Гб. Для ее применения нужны соответствующие приводы, поддерживающие технологию *Media ID*. Их будут выпускать *Olympus Optical, Konica Corp.* и *Fujitsu Ltd.*, сообщает *asiabiztech.com*.

Источник: *CNews*

О, сколько нам открытий чудных...

Ученые сообщили о разработке нового сверхпроводимого материала, который обещает сделать революцию в области разработки микросхем. Новый материал, степень проводимости которого в 6 раз выше ныне существующих проводников, имеет пока площадь сечения всего полдюйма, однако ученые работают над созданием сечения, пригодного для изготовления реальных кабельных сетей. «Мы верим, что итоги нашей работы станут весомым вкладом в технологию создания кабельных систем и будут коммерчески конкурентоспособными», — говорит *Жокен Маннхарт* (Jochen Mannhart), физик *Аугсбургского университета Германии*.

Современные проводники, основанные на меди и медных сплавах, забирают около 15 % мощности. Металлокерамические сплавы и оптоволокно весьма дорогостоящи и требуют больших трудозатрат при производстве длинных кабелей. Более того, кабели на основе оптоволокна не должны быть короче определенной длины, в противном случае использование этого материала нерентабельно. Новый проводник не имеет таких ограничений. Маннхарт и его коллеги основывались на *иттрий-бариевом медном оксиде* (YBCO), который стал суперпроводником, когда его охладили до температуры ниже 320° по Фаренгейту. Затем исследователи добавили к чистому сплаву YBCO немного кальция, который закупорил молекулярные связи, и пропустили через полученный состав ток силой в несколько тысяч ампер. В конце концов получился суперпроводящий материал толщиной в полдюйма.

Ученые утверждают, что новый материал получит промышленное применение уже через 5 лет.

Источник: *CNews*

Адреса источников:

Cnews — **http://www.cnews.ru**

Infoart News Agency — **http://www.infoart.ru**

ZDNet.Ru — **http://www.zdnet.ru**

iXBT — **http://ixbt.stack.net**

Internet.Ru — **http://www.internet.ru**

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

Компьютеры для ВСЕХ!

В рамках празднования своего 10-летия в сети фирменных магазинов **«Компьютеры для ВСЕХ!»** компания **«Квазар-Микро»** проводит специальную акцию для учащейся молодежи и всех интересующихся последними достижениями информационных технологий. Программа стартовала 18 сентября и продлится ровно четыре недели — до *15 октября*.

Все посетители этих магазинов, купившие мультимедийный ПК *Advantis* с процессором *Intel Celeron* (компьютер + монитор + колонки), получают в подарок комплект: мультимедиа-энциклопедию, обучающую программу, электронный переводчик или словарь. А те, кто приобрели мультимедийный компьютер на базе процессора *Intel Pentium III*, — цветной принтер *HP DeskJet 610C*, интерфейсный кабель к нему и 5-процентную скидку на покупку оригинальных расходных материалов до конца 2000 года!

Ну а те, кто, отправляясь в магазин, заглянут на web-сайт компании (**http://www.kvazar-micro.com**) и ознакомятся с полным текстом условий акции, дополнительно получат еще и фирменный рюкзак от *Intel*.

WEGA — дистрибьютор Xerox

Представительство **Xerox** в Украине подписало дистрибьюторский контракт с компанией **WEGA Distribution**, по которому WEGA Distribution получила право дистрибьюции монохромных сетевых принтеров Xerox серии *DocuPrint*. Также фирмами была достигнута договоренность о совместном участии в акциях, направленных на продвижение продуктов *N-серии Xerox*.

«Подписание данного контракта означает новый виток развития нашей компании, — говорит генеральный директор WEGA Distribution Олег Ильенченко. — Xerox имеет конкурентоспособные продукты, что в сочетании с сильной маркетинговой поддержкой и мощным brand-name делает бизнес с этой компанией заведомо беспроигрышным».

Бесплатный доступ к Лиге

С 15 сентября до 1 декабря 2000 года **IP Telecom** совместно с Информационно-аналитическим Центром **«ЛИГА»** проводит акцию **«ЗАКОН УСПЕХА»** по предоставлению бесплатного доступа к информационному бизнес-порталу *LIGAONLINE*. В ходе данного мероприятия распространяются карточки **IPkey «2 в 1»** номиналом $5, с возможностью доступа к 100 страницам плат-

ных нормативно-правовых документов на LIGA ONLINE. Карточки действительны до 1 января 2002 года.

Xerox в Пуле!

Не секрет, что все больше организаций, как коммерческих, так и государственных, переходят *к системам электронного документооборота*, что позволит в десятки раз сократить время прохождения документа по «инстанциям», четко отслеживать состояние документа и предотвратить потери важных бумаг. На пресс-конференции 1 сентября 2000 года **Xerox** и **Pool** объявили об объединении усилий в области создания подобных решений. Компании разработали совместную систему, состоящую из программного комплекса **InTeam** (разработчик — Pool) и документного центра Xerox.

Данное решение предполагает поточный ввод бумажных документов в систему *InTEAM.Делопроизводство* для дальнейшей регистрации, архивирования, обработки, поиска, контроля исполнения обработки электронной версии документа. Перевод бумажных документов в электронную форму выполняет многофункционально-многозадачный *Документный центр Xerox*, выступающий в роли интеллектуального сетевого сканера формата А3 с оптической разрешающей способностью 600x600 dpi. Серверное программное обеспечение *Xerox CentreWare*, используя *Xerox TextBridge* OCR системы, отвечает за автоматическое распознавание как иноязычных, так и документов на украинском языке. Программный модуль *InTEAM. Диспетчер сканирования* отвечает за процедуру ввода распознанного документа в *Lotus Notes/Domino* и архивирование его графического образа в хранилище образов документов. Дальнейшая обработка осуществляется системой автоматизации документооборота предприятия InTEAM.Делопроизводство. Таким образом, процесс полностью автоматизирован.

А в MTI призы разыгрывали!

Стартовавшая *1 августа 2000 года* акция **«Твой лучший выбор»** успешно продолжается в более чем 100 магазинах офисной техники во всех крупнейших городах Украины. Цель мероприятия — продвижение в розничной торговле офисной техники от ведущих мировых производителей: *APC, CANON, EPSON, OKI, PANASONIC, SAMSUNG, SHARP*. 15 сентября 2000 года в магазине *MByte* (проспект Победы, 20) в присутствии представителей компаний-производителей техники и СМИ состоялся первый из запланированных пяти розыгрышей призов (1221 игровых сертификатов) среди покупателей. Победители получили ценные призы — цифровую видеокамеру *Canon*, телевизор *SAMSUNG*, музыкальный центр *PANASONIC*. В следующих четырех розыгрышах примут участие все, кто сделает покупку в магазинах, в которых проводится акция.

Кадровые перестановки

19 сентября в Киеве прошел пресс-брифинг офиса компании **Microsoft** в Украине, его тема **«Новые сотрудники и новые маркетинговые программы Microsoft в Украине»**. Руководитель отдела по развитию бизнеса в странах СНГ *Алексей Палладин* рассказал о кадровых изменениях в украинском офисе. Итак, *Джойс Франклин Сронипа* получил повышение и занял должность менеджера по продвижению ОС Windows в Восточной Европе. Вместо Джойса в состав украинского коллектива Microsoft вошел *Юрий Омельченко*, ранее занимавший должность менеджера по работе с партнерами в Xerox. После года работы *Виктор Кордас* начнет свою деятельность на новой должности в одной из компаний IT-рынка. На его место пришел *Александр Катушонок* из S&T Ukraine, еще раньше на протяжении шести лет работавший в представительстве Xerox. Кроме того, к коллективу Microsoft присоединилась *Анна Волохова* (координатор маркетинговых программ в Украине), раньше она занималась вопросами маркетинга и логистики в McDonalds.

В заключение Алексей Палладин кратко подвел итоги прошедшего финансового года и рассказал о планах на будущее. После доклада посетители могли задать вопросы всем участникам брифинга.

ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

Baldur`s Gate II — на золото!

Да-да, вы не ослышались. Столь ожидаемая многомиллионной армией фанатов *RPG* игрушка отправилась в массовое тиражирование. Правда, ходят слухи, что в печать были отправлены только три диска из четырех. Но даже если это правда — не беда. Главное, что процесс пошел. А это значит, что в скором времени мы сможем приступить к исследованию мира *Amn*. Согласно предва-



рительным данным, игра появится в продаже 26 сентября. Осталось подождать совсем чуть-чуть.

Пришествие магов и воинов

Еще одна «золотая» новость. На сей раз опылятся желтым металлом диски еще одной весьма многообещающей RPG — **Wizards & Warriors**. Те, кто следил за разработкой этой игры, поймут, какое это грандиозное событие для игрового мира. Тех же, кто слышит о ней впервые, можно только пожалеть и посоветовать поскорее восполнить пробелы в своем образовании. Ведь одно то, что над игрой работал сам *Дэвид Брэдли* (David Bradley), отец нашумевшей в свое время серии *Wizardry*, уже говорит о том, что к этому продукту стоит присмотреться по-



внимательнее. А ведь тут еще и *команда героев*, в которую могут войти представители 10-ти не похожих друг на друга *рас*. И огромное количество разнообразных *умений*. И уникальная система *генерации персонажей*. И сотни *NPS*. И... и... да, много чего еще. Игра должна появиться на прилавках в конце сентября (ориентировочно — в двадцатых числах). Не пропустите!

Шайбу, шайбу!

2000-й год еще не закончился, а «виртуальным хоккеистам» уже пора готовиться к *Чемпионату-2001*. Дело в том, что **EA Spots** отправила на «золото» очередную часть своей популярной серии **NHL**. Так что встречайте. Есть очень серьезные подозрения, что в начале (максимум — в середине) следующего месяца **NHL 2001** появится на прилавках. Как всегда, следующая серия будет по всем статьям круче предыдущей. Вам предложат отстоять честь одной из двадцати команд *Национальной Хоккейной Лиги* и, приведя ее к победе, стать *Национальным Героем Соединенных Штатов*, наряду с величайшими хоккеистами современности. Не упустите свой шанс!

Неугомонный Raven



Наверно, большинство из вас уже знают о выходе нового 3D-шутера от фирмы **Raven Software — Star Trek: Voyager — Elite Force**. Raven, насколько я помню, плохих игрушек никогда не делала. Похоже, фирма держит марку — те, кому посчастливилось увидеть этот шутер, утверждают, что если Half-Life когда и случалось носить венец лучшей сингловой игры, то теперь уж ей точно придется с ним расстаться. Но это не значит, что Elite Force лишен мультиплейера. Он есть, и будем надеяться, что разработчики учли ошибки своего предыдущего проекта — *Soldier of Fortune* — и сделали соответствующие выводы. Кстати, раз уж речь зашла о мультиплейере, имеется приятная новость для господ сетевиков. В ближайшие дни на официальном сайте Raven (**www. ravensoft.com**) появятся две новые карты для *Capture the Flag*. Судя по всему, разработчики этой команды не пострадали от охватившей западный мир эпидемии «сингловой лихорадки».

И вот, из «Вороньего гнезда» просочились новые сведения о том, что разработчики вовсе не склонны останавливаться на достигнутом. В данный момент они работают аж над тремя секретными проектами, два из которых будут двумя частями одной игры. Что это будет за игра, мы сегодня вряд ли сможем дать ответ: проекты-то секретные. Возможно, это будут новые приключения «Солдата удачи», а может быть, развитие серии *Star Trek*. Можно, конечно, строить догадки, рыскать по Сети в поисках различных слухов, которые, не сомневайтесь, обязательно появятся в самое ближайшее время. Но лучше все-таки подождать официального заявления Raven.

Русские идут!

Буквально на днях поступило заявление от **Westwood Studios**, в котором говорилось о том, что *real-time*-стратегия **Red Alert 2** появится в продаже 25 октября. Отношение геймеров к этому проекту неоднозначно. Одни предвкушают новую встречу со старыми знакомыми и восторгаются новаторскими «наворотами» и «фичами», которыми обзавелся мир Red Alert. Другие, отмахиваясь от превью и скриншотов, нудно бубнят: «Сколько можно штамповать клоны?».

Давняя борьба за гордое звание «королей real-time strategy» между *Blizzard* и *Westwood* входит, судя по всему, в новую фазу. Пока «вьюговцы» пичкают нас скриншотами из *Warcraft III*, разработчики из Westwood с завидным упорством продолжают эксплуатировать идею *C&C*. Для тех, кто подзабыл, в чем собственно дело (ведь от закрытия *E3*, на которой была анонсирована эта игра, прошло уже немало времени), напомню. Главы западной коалиции, победив *Империю Зла*, сажают «на трон» марионеточное правительство во главе с *генералом Романовым*, который вместо того, чтобы двигать страну по пути развитого капитализма, высаживает *красный десант* прямо в предместьях *Вашингтона*. Неслабо, правда? А вот чем закончится новый конфликт — зависит только от вас. Согласно заявлениям Westwood, боевые действия будут проходить на вполне реальной географической местности — *Париж, Нью-Йорк, Лондон* и пр. То есть у нас будет вполне реальная возможность пройтись колонной танков по Брайтон-бич и посмотреть, как рушится Статуя Свободы. В общем, создается впечатление, что Red Alert 2 не запятнает позором славное знамя C&C.

Возвращение солдата

Недавно в продаже появился диск с игрой **Soldier** — *action/adventure*, созданная по мотивам одноименного фильма с *Куртом Расселом* в главной роли. Как только не поиздевались над этим проектом наши коллеги с русскоязычных игровых сайтов! И фильм, видите ли, никуда не годный (почему именно — я так и не понял), и из игры ничего путного не выйдет, и жанр этот — одноклеточный, и вообще... Короче говоря, приговор окончательный и обжалованию не подлежит. Но вот игра появилась на прилавках, и неожиданно для злопыхателей все оказалось не так уж плохо. Да, перед нами типичная *adventure* с прекрасной *графикой*, большим количеством *оружия* (более 20-ти видов), линейным прохождением и множеством врагов. Да, головой думать не надо. Вы вполне обойдетесь возможностями спинного мозга. Вывод — интеллектуалам не влезать. Убьет. А если вы некогда с удовольствием резались в *Shadow Man*, *Urban Chaos* и в данный момент заканчиваете прохождение *Heavy Metal FAKK 2*, то вам следует обязательно обратить внимание на Soldier — думаю, что он вас не разочарует. Камнем преткновения могут стать только системные требования — Pentium-III-500, 128 Мб RAM, 32 Мб 3D-ускоритель.



Подарок Snowball`a

Российская компания **Snowball Productions** сообщила о начале продаж игры **«Океан эльфов»**, которая продолжает сюжетную линию *«Затерянного мира»*. Значит, мы снова получим *real-time*-стратегию и окунемся в водоворот конфликта трех рас — морозостойких *эльфов*, жароустойчивых *антов* и лесных *дриад*. По доброй старой традиции российских лицензионщиков вы можете приобрести как «дешевую» *jevel*-версию, так и «дорогой» *box*, к которому будет прилагаться футболка «эльфийского» производства. Ну, а в самой игре вас будут ждать новые *юниты*, новые *компании*, новые *саундтреки*, и вообще все будет «больше и лучше». В самом ближайшем будущем Snowball грозится создать на своем сайте (**www.snowball.ru**) страничку, посвященную «Океану эльфов». Так что если вас заинтересовала эта информация, не ленитесь время от времени сюда заглядывать.

О, спорт! Ты — Сеть!

Василий ПОПОВ

Я, наверно, никого не удивлю сообщением, что 15 сентября сего года в Сиднее стартовали 27-е летние Олимпийские игры. Что такое Олимпиада, и какое значение она имеет для мирового спорта — думаю, говорить нет необходимости. Вряд ли найдется человек, абсолютно ничего не знающий об этом грандиозном спортивном празднике, история которого насчитывает не одно тысячелетие и сама по себе достойна целой книги. Небывалый расцвет в эпоху эллинизма, гонения и запреты при христианстве, многочисленные изменения и пересмотры правил соревнований, замена и модернизация представляемых видов спорта — такой путь прошла Олимпиада, чтобы предстать перед нами в таком виде, в каком мы ее знаем и любим. Еще совсем недавно все любители спорта спешили домой, чтобы успеть на очередную телетрансляцию из Москвы, Атланты, Сеула и других городов, которым посчастливилось принимать у себя спортсменов-олимпийцев. Сегодня ситуация изменилась. Лично я уже давно не смотрю телевизор, черпая любую информацию из Всемирной Сети, а нынешняя Олимпиада очень широко представлена в Интернете. Сайты спортивных газет и независимые порталы не жалеют сил, чтобы донести до наших любителей спорта самые свежие новости из далекой Австралии.

Начнем, конечно, с того, что ближе. Информационным спонсором украинской сборной на этот раз выступило **Гала-радио**, поэтому логично будет обратиться по адресу **http://www.gala.net**: тут вы в подробностях узнаете об успехах и неудачах наших спортсменов. Честно говоря, после столь шумной рекламной кампании, развернутой Gala.net вокруг своего «информационного спонсорства», я ожидал большего. Однако создатели сайта ограничились лишь сообщениями об основных событиях соревнований. Здесь вы прочитаете о поражении российских баскетболистов в матче со сборной Югославии, об успехах китайских стрелков из пневматического пистолета и испанской сборной по волейболу. Также присутствуют отчеты о матчах по софтболу, триатлону, пляжному волейболу и спортивной гимнастике. Но в чем Gala.net'у не откажешь, так это в оперативности — все события датированы сегодняшним числом. Так что заглядывать сюда, наверно, стоит, но задерживаться — ни в коем случае.

Более серьезный подход мы можем наблюдать на сайте **Games 2000** (**http://www.games2000.ru**), являющемся «олимпийским проектом» известного информационного портала *Газета.Ru*. Как и положено, на первой странице вы найдете отчеты о самых грандиозных событиях Олимпиады и свежайшие новости. Кроме того, приятно поразила поисковая система сайта. Прежде всего вам предложат выбрать вид спорта, о котором вы хотите узнать. Далее нужно указать страну, стадию соревнований (финалы, не финалы) и дату. После этого вас точно выбросит в нужное место, где вы сможете прочесть именно о том событии, которое вас заинтересовало. Любителям всяческих голосований предлагают высказать свое мнение по поводу того, кто выиграет командный зачет на Олимпиаде (варианты ответа: США, Россия, кто-либо еще), и рассказать, какой вид спорта интересует его по преимуществу. На сайте работают *чат* и *форум*. Для тех, кто еще не достаточно погряз в Интернете, имеется *программа телепередач* каналов *Евроспорт* и *НТВ*, посвященных, как вы уже могли догадаться, Олимпийским играм. В оперативности Games 2000 ничуть не уступает Gala.net. Здесь вы также найдете новости и расписание соревнований на сегодняшний день. Вывод: очень хороший сайт. Всем, кто следит за прохождением Игр 2000, следует заходить сюда ежедневно.

Не остался в стороне от олимпийских событий и один из самых известных порталов рунета — *Rambler*. Его «олимпийский сайт» — **«Rambler: Олимпиада 2000»** — находится по адресу **http://www.sydney.ru**. Здесь вы найдете новости последней недели, причем это не только отчеты о прошедших соревнованиях, но и описание скандальных случаев, без которых, к сожалению, не обошлось. Зайдя сюда, вы узнаете о пожаре, бушевавшем 17 сентября всего в двух милях от олимпийского парусного центра, и о вечной проблеме любых больших состязаний — использовании спортсменами допинга. Также на сайте имеются *календарь* соревнований и *форум*.

Если вас интересует полная информация об олимпийской сборной России — обязательно загляните в соответствующий раздел данного сайта. Вам сообщат, сколько российских спортсменов отправилось за «олимпийским золотом», кто в каком виде спорта выступает, даже выложены предварительные прогнозы о том, какие шансы на успех имеет тот или иной олимпиец.



Не менее интересен раздел *«Сидней»*, тут выложена информация о «столице Олимпиады 2000» (год основания, средняя температура воздуха, население, информация о Сиднейской гавани и аэропорте etc) и об «олимпийских сооружениях», на последней теме создатели ресурса остановились подробнее. Оказывается, всего австралийцы предоставили для соревнований двадцать девять арен.

Ко всему прочему, на сайте «Олимпиада 2000» вы сможете посмотреть фотографии и прочитать описание каждой из них. Что и говорить, сотрудники Rambler'а приложили немало усилий, чтобы создать у нас максимально полный «эффект присутствия».



И относительно информативности по поводу состязаний — тут тоже все «ОК». На первой странице перечислены все представленные на Олимпиаде виды спорта. Кликнув «мышкой» на интересующем вас названии, вы попадете в соответствующий раздел, где дается вся имеющаяся на сегодняшний день информация и расписание соревнований. Что тут можно сказать? Молодец, Rambler. Так держать.

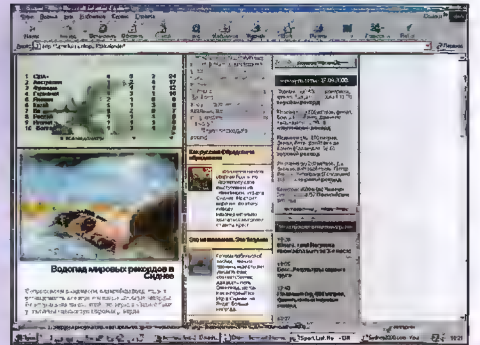
Бригада корреспондентов газеты *«Спорт-Экспресс»* отправилась в Сидней вместе с российской сборной, чтобы освещать Олимпиаду, так сказать, с места событий. Все материалы, которые они пересылают в редакцию своей газеты, мгновенно оказываются на сайте **«Сидней 2000»** (**http://www.sydney2000.sport-express.ru**). Итак, на первой странице вы найдете сообщения о мировых рекордах и первых призерах Олимпиады. Следует отметить, что «олимпийцы 2000» серьезно взялись «поднимать планку человеческих возможностей»: соревнования еще только начались, а мировые рекорды по плаванию и велоспорту уже побиты. А ведь это только начало. Лента новостей ну просто очень длинная: количество вестей, выложенных на этом сайте, намного превосходит их число на любом из вышеперечисленных ресурсов. Похоже, что корреспонденты «Спорт-Экспресс» не упускают ни одного мало-мальски важного события. Помимо результатов различных игр, забегов и за-

плывов, вашему вниманию предлагаются небольшие аналитические материалы на тему «Почему получилось именно так, а не иначе?». *«Календарь событий»* покажет, когда будут происходить состязания по тому или иному виду спорта. Если же вам неохота копаться в таблице, просто кликните на интересующем вас виде спорта и просмотрите «календарь» соревнований по боксу, борьбе, плаванию или чему-нибудь другому — что вам больше нравится.

Естественно, много внимания уделяется сборной России, что неудивительно, ведь «Спорт-Экспресс» является информационным спонсором этой команды. В отличие от сайта Rambler, вы не сможете ознакомиться со всей информацией сразу, а придется выбирать именно тот вид спорта, который вас интересует, и прочесть краткие биографии (сопровождаемые фотографиями) спортсменов и тренеров, защищающих спортивную честь России на этом поприще.

В разделе *«Все игры»* хранится своего рода *хронологическая таблица* Олимпиад, начиная с Игр, состоявшихся в Афинах в 1896 году, и заканчивая Сиднеем 2000. Кроме дат, названий городов, в которых проходили соревнования, и олимпийских символик, здесь нет ничего особо интересного, но вот *фотогалерея* сайта выше всяких похвал, тут к вашим услугам множество фоток, сделанных фотокорреспондентами «Спорт-Экспресс». Кстати, фотогалерея — находка данного ресурса, ведь ни на одном из вышеперечисленных сайтов ничего подобного не было. Фотографии, как и почти вся прочая информация, структурированы по разделам. То есть если вы хотите увидеть, как выглядит какой-нибудь определенный спортсмен, выберите тот вид спорта, которым он занимается. В завершение всего, на этом сайте вы можете подписаться на новости от «Спорт-Экспресс» и ежедневно находить в своем почтовом ящике отчеты о последних событиях Олимпиады. В общем, очень качественный ресурс. Тем более что репортаж с места событий — это всегда интересно. Заходите — не пожалеете.

Еще один крупный российский портал подрядился освещать Олимпиаду в Интернете. Я имею в виду всем известный *List.ru*. Его «олимпийский ресурс» называется **Sport List. Ru** и находится по адресу **http://sport.list.ru/olimp2000**. Новостной канал очень похож на новости «Спорт-Экспресс»: то есть их очень много, и они охватывают практически все важные события соревнований. Правда, в основном, здесь представлены сухие отчеты о том, как закончился тот или иной



матч, турнир, забег и т. д., изредка разбавленные более-менее развернутыми сообщениями, в большинстве своем освещающими успехи российской команды. *«Календарь игр»* представляет собой расписание соревнований «по дням»: так что если вы серьезно следите за Олимпиадой — не ленитесь время от времени заглядывать сюда. Также на сайте имеется таблица лидеров вообще и российских медалистов в частности, обновляющаяся по мере появления новых чемпионов. Мое внимание сразу привлекли разделы *«Скан-*



далы» и *«Сенсации»*, которых не было на других просмотренных мною сайтах. Пока что они пусты, однако надо полагать, что «листовцы» надеются и верят, что без этих самых скандалов и сенсаций не обойдется. Ну что же, Олимпиада, можно сказать, только началась, и кто знает, как события будут развиваться дальше? Возможно, Sport List оказался действительно дальновиднее своих коллег, заранее отведя место под такого рода рубрики. Но, естественно, основное внимание уделяется самим соревнованиям. Для каждого вида спорта предназначен соответствующий раздел, куда вы можете заглянуть, чтобы узнать, как обстоят дела на Олимпиаде.

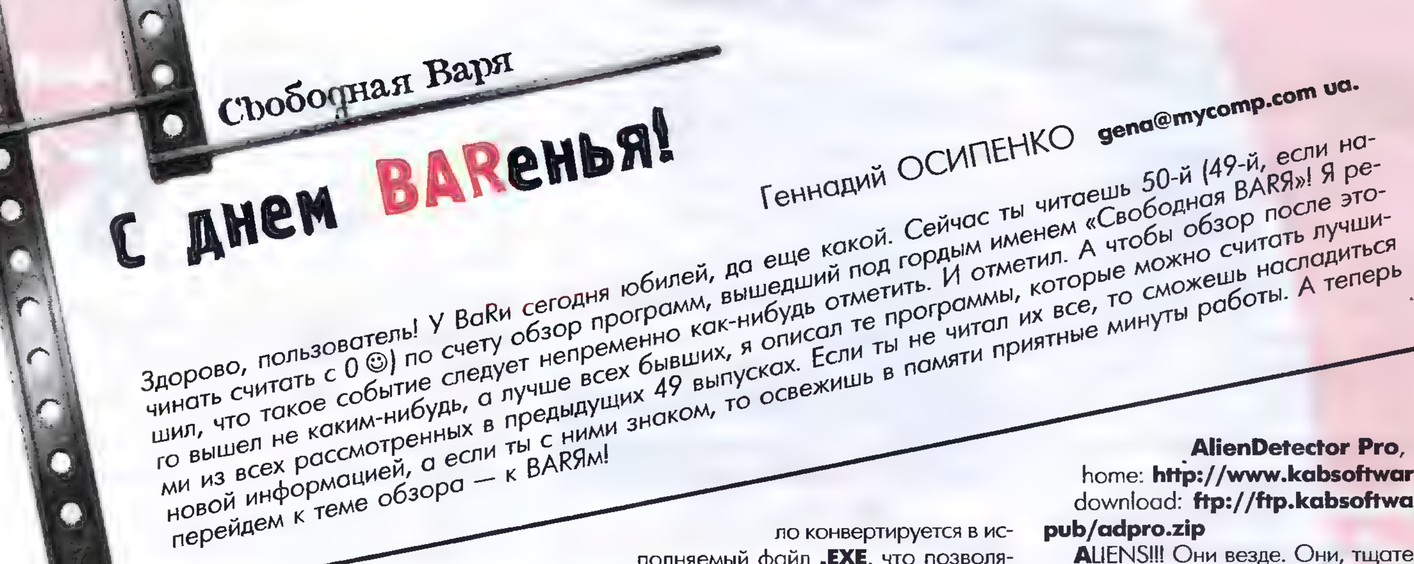
Конечно, весь материал подан через призму российской сборной — оно и понятно, на List.Ru работают настоящие патриоты ☺. Помимо собственно сообщений об олимпийских состязаниях, здесь вы обнаружите обширные статьи, посвященные спортсменам-олимпийцам, выступающим в выбранной вами дисциплине. Краткие биографии, сведения о прошлых заслугах, перспективы того или иного спортсмена (и/или сборной в целом) в предстоящих состязаниях — все это изобилие это к вашим услугам в определенных разделах сайта Sport List. Ru. Пожалуй, это — главная отличительная особенность этого сайта (пока не наполнились разделы «Сенсации» и «Скандалы» ☺). Если вы любите видеть ситуацию в целом или вам нужна информация для участия в различных спортивных лотереях или пари — обязательно хоть раз загляните сюда, дабы узнать кто есть кто.

Любой человек, задавшийся целью отыскать официальный сайт Олимпиады 2000, обязательно наберет в командной строке адрес **http://www.sydney2000.com**. Действительно, такой ресурс существует. Правда, о том, что он официальный, нигде не сказано (а может, это я не нашел — подвело слабое знание английского) — но очень на то похоже. Для начала вам предложат статьи на английском, французском, португальском, итальянском, китайском, японском и... русском языках. Наверняка большинство пользователей с радостными криками кликнут на иконку с надписью «русский» (по крайней мере, я так и сделал), и тут вас постигнет разочарование, так как вас попросту отправят на сервер *«Спортивная Россия»*, в раздел, посвященный Олимпийским играм (**http://www.infosport.ru/main/stadion.asp?NewsTopic=9000**). Сама по себе рубрика не плохая — зайдите, может, и найдете что-нибудь для себя интересное. Но мы-то хотели другого. Посему волей-неволей придется мобилизовать все силы и, вспомнив школьный курс английского языка, читать информацию на «вражій мові».

Судя по всему, создатели данного сайта очень любят всяческие *прогнозы* и *голосования*. Первая страница изобилует всевозможными question и вариантами answer, из которых вам предлагают выбрать тот, который больше всего по душе. «Кто выиграет бронзовую медаль в беге на 200 метров среди мужчин?», «Сколько атлетов принимало участие в Олимпийских Играх 1996 года?». Вот что в действительности интересует создателей этого сайта ☺.

А если серьезно, то здесь вы найдете все те же отчеты о прошедших этапах Олимпиады. Самые большие статьи посвящены, конечно же, мировым рекордам и золотым медалям. Выложены тут таблицы, показывающие, сколько золотых, серебряных и бронзовых медалей завоевали сборные разных стран. Разделы, посвященные конкретным видам спорта, скрываются под иконками, изображающими стилизованные фигурки спортсменов (в советские времена такие картинки очень любили рисовать на стенах «Спорттоваров»). А вообще, структура ресурса мало чем отличается от рассмотренных нами выше его русскоязычных аналогов. Все те же таблицы и календари соревнований, новости последнего дня и архив новостей, сообщения о том, с каким счетом закончился тот или иной матч или какой результат показал тот или иной спортсмен.

Как видите, Олимпийские игры представлены в Интернете очень широко. Так что если вы не успеете посмотреть по телевизору очередной этап соревнований — смело залезайте в Паутину и читайте самые свежие новости и мнения очевидцев.



С днем BARенья!

Геннадий ОСИПЕНКО gena@mycomp.com.ua.

Здорово, пользователь! У BaRи сегодня юбилей, да еще какой. Сейчас ты читаешь 50-й (49-й, если начинать считать с 0 ☺) по счету обзор программ, вышедший под гордым именем «Свободная BARЯ»! Я решил, что такое событие следует непременно как-нибудь отметить. И отметил. А чтобы обзор после этого вышел не каким-нибудь, а лучше всех бывших, я описал те программы, которые можно считать лучшими из всех рассмотренных в предыдущих 49 выпусках. Если ты не читал их все, то сможешь насладиться новой информацией, а если ты с ними знаком, то освежишь в памяти приятные минуты работы. А теперь перейдем к теме обзора — к BARЯм!

Chat Master, 790 Кб
home: **http://www.chat.ru/~chatm**
download: **http://www.chat.ru/~chatm/pack31.EXE**

Рекордсменом по количеству зрительских и авторских симпатий, конечно же, является **Chat Master**. Не бойся, это не очередной chat-клиент, но явный его конкурент. Chat Master — это искусственный саморазвивающийся интеллект. Т. е. ты сможешь говорить с программой на самые разные темы, а она будет учиться у тебя искусству общения. Неужели не интересно? Это же просто рулевая тамагоча, которая всегда рада тебя выслушать и помочь программным советом. Правда, оговариваются правила работы программы, их исчерпывающий список ты найдешь на ее официальной страничке. Например, не следует ругаться, ведь Chat Master — это твой верный ученик, невероятно быстро усваивающий материал. А по истечении некоторого времени превращающийся в приятного и умного собеседника. Так как ранее невнимательные пользователи пытались скачать эту программку, неверно указав расширение, обращу твое внимание, что расширение файла следует писать ЗАГЛАВНЫМИ БУКВАМИ!

FreeCard v.2.0, 474 Кб
download: **ftp://ftp.simtel.net/pub/simtelnet/win95/mmedia/frc201.zip**

Следующая программа, видать, родилась в голове киберпанков, обожающих посылать открытки, но забывающих, как пишутся обычные почтовые адреса. С помощью этого «чуда» ты сможешь создать собственные электронные открытки с собственными же изображениями, музыкой и примитивными ☹ спецэффектами. Если хочешь, задай реакции на щелчок мыши по изображению. Все это дело конвертируется в исполняемый файл **.EXE**, что позволяет запускать его практически на любом PC. Также дело рук твоих можно отправить по e-mail друзьям, киберпанкам или бабушке,



если в ее село уже провели Интернет. Представь себе, как ей будет приятно прочитать поздравление с 7-м ноября, написанное чистым транслитом и появляющееся под jungle-remix Гимна Советского Союза...

epAssist Personal Assistant 1.0, 2.77 Мб
home: **http://goldencrater.bizland.com/software/epAssist/epAssist.html**
download: **http://goldencrater.bizland.com/epAssist1-0.exe**

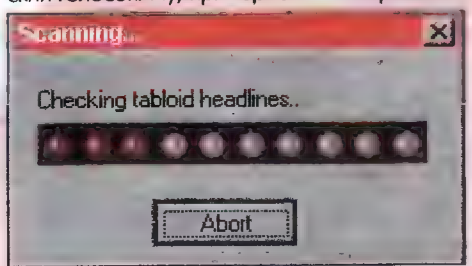
Давно хотел у тебя спросить, как ты относишься к передаче мыслей на расстоянии? А к телекинезу? А слабо силой мысли (то есть не используя Back Orifice или Net Bus) открыть на моем компьютере, в моем же браузере, порносайт? То-то же! А вот мне — не слабо. И не потому, что я обучался на курсах колдунов, а потому, что я скачал себе **epAssist Personal Assistant 1.0**. Дабы ты не мучился в догадках, сразу сообщу, что это — baRя, позволяющая управлять удаленным компьютером по переписке. Использовать, разумеется, придется электронную почту, а не air mail. Управление происходит так: ты составляешь письмо из команд или одной команды, отсылаешь удаленному компьютеру, затем почтовая программа, предварительно настроенная на автоматический прием сообщений, получает письмо, а epAssist выполняет твои пожелания. Как видишь, все предельно просто. А для того, чтобы хакер Вася Пупкин твоему компьютеру не приказал отформатировать диск Z:, Personal Assistant содержит несколько степеней защиты: принимает письма только с определенного адреса или ищет специальный пароль. Ясно, что удаленный компьютер должен быть включен в две сети: электрическую и Интернет.

AlienDetector Pro, 1.01 Мб
home: **http://www.kabsoftware.com**
download: **ftp://ftp.kabsoftware.com/pub/adpro.zip**

ALIENS!!! Они везде. Они, тщательно маскируясь, глубоко проникли в наше общество. Этот номер газеты, наверняка, держит в четырехпалых руках хоть один из них. Может быть, это ты. Может быть, это я. Они уже близко. Они сканируют людей и промывают им мозги. Они подбираются к тебе... Нет, это не фрагмент сериала X-Files, это — суровая ре-



альность. К встрече с инопланетными существами надо как минимум подготовиться (сварить борщ, закоротить контакты и пропылесосить квартиру). Но они, как назло, всегда «нечаянно нагрянут». И тут на помощь приходит **Alien Detector Pro**. Благодаря этой программе ты легко узнаешь, как близко к тебе находятся инопланетяне — если они есть вообще. Если же ты был в контакте с элиенами и твои мозги оказались промыты, то пройди *abduction test*. В спокойное от их вторжений время программа тихонько сидит себе в *System Tray*, но стоит инопланетному существу приблизиться к компьютеру, как Alien Detector Pro сообщит тебе об этом. Да, совсем забыл, у программы очень приятный женский голосок. Ну, примерно как в первой ча-



сти нерусифицированной Cyberia ☺. Несознательные личности поместили ее в раздел *Fun*, а зря — крайне серьезная вещица!

Вот, если программа, которую ты считал лучше всех, не вошла в этот обзор, не расстраивайся: ведь если ты знаешь, что она лучшая, то мне и не требуется тебе об этом сообщать ☺. До следующей скачки!

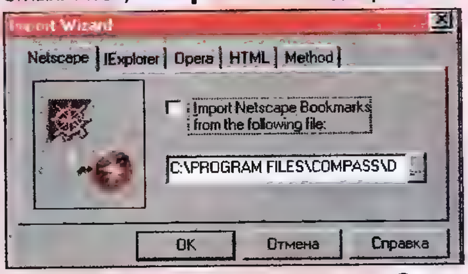
Возьмите на заметку

The UnForGiven

Привет, дружище! У каждого из нас есть в этом мире что-то излюбленное, то, чего боишься лишиться. А что ты делаешь, к примеру, чтобы не потерять своих друзей? Наверняка, записываешь их телефоны в записную книжку, email-адреса — в адресную книгу почтовой программы и т. п. А что ты делаешь, чтобы не забыть адрес нужного тебе сайта, куда хочется периодически наведываться? Что, тоже в записную книжку ☺? Если да, то пора бы тебе узнать, что в каждом более-менее нормальном браузере существует такая «фича», как закладки (букмарки, фавориты). Их назначение очевидно: находясь на нужном тебе ресурсе, ты ставишь на него некую закладку в браузере, а через некоторое время, когда тебе снова нужно будет сюда попасть, ты открываешь ее (обычно в виде выпадающего меню) и кликаешь на нужной ссылке.

Наверное, ты уже догадался, что сегодня речь пойдет о программах, позволяющих организовывать эти самые закладки, а также импортировать их из одного браузера в другой. К примеру, раньше тебе нравилось «плавать» на Netscap'е, а потом вдруг захотелось перейти на Opera. Не хочется ведь переписывать на бумажку всю информацию и вручную добавлять ее, не так ли? Или еще ситуация: твой друг, новичок в Интернете, попросил тебя дать ему интересные ссылки. Ты же не собираешься отсылать ему весь каталог *Windows\favorites*, если можно «впихнуть» всех своих любимцев в один HTML-файл? А если у тебя в фаворитах куча сайтов и тебе периодически нужно проверять обновления на них? Что, заходить на каждый по очереди? Ведь существуют специальные программы, которые сделают все это в десятки раз быстрее?

И таких органайзеров изобретено много. Я постараюсь рассказать о самых известных. Итак, **Compass** — менеджер для *Internet Explorer, Netscape Navigator* и *Opera*. Берем его с **http://www.softgauge.com/download/comps272.zip** (652 Кб). К сожалению, эта программа не умеет конвертировать букмарки, зато может записать все закладки в один файл — что очень удобно, — находить и «убивать» дубликаты, проверять правильность ссылок, создавать фильтры.



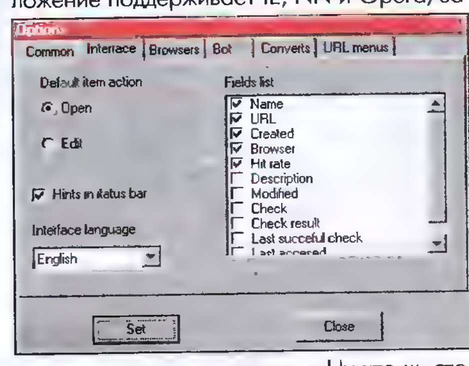
Следующий на очереди менеджер-конвертер букмарков для *IE, NN, Opera* и *NCSA Mosaic* — **Columbine Bookmark Merge**. Скачиваем с **http://www.clark.net/pub/garyc/cbm/cbm33.exe** (1000 Кб). Мало того, что букмарками можно управлять, их возможно конвертировать во множество форматов: *Netscape bookmark file, Netscape e-mail addressbook, MSIE 16-bit favorites, MSIE 32-bit favorites, MSIE 16-bit global history, Opera v2 hotlist, Opera v3 hotlist, NCSA mosaic hotlist.* Да, выбор большой, глаза разбегаются ☺. Итак, чтобы добиться желаемого, откройте *букмарк-файл* и зайдите в меню *File > Save*, выбрав там нужный формат. Также можно сохранить отдельную ветку закладок, к примеру, папку ссылок «Софт», как в HTML-файл, так и импортировать из него.

В этой статье еще хотелось бы рассмотреть **URL+** (**http://alone.sammit.kiev.ua/url/binary/urlplus.exe**, 907 Кб). После инсталляции программа прячется в трей и только и ждет от вас команд. А вам под силу тут многое: проверить закладки на наличие «мертвых» ссылок, поискать по определенным критериям, просмотреть истории IE с возможностью создания букмарков, есть некая Top XX по посещаемости ссылок ☺, ну и, разумеется, импорт/экспорт закладок Opera, Netscape, HTML. Как и у некоторых download-менеджеров, существует *drop-basket* для сброса и быстрого создания букмарков.

А вот **Mastak bookmarker** (**http://www.mastak.com/dl/bm12_ru.exe**, 453 Кб) — особенно привлекательная для вас вещица, ведь программа русскоязычная. Мало того, что интерфейс русский — он еще и приятный ☺. Она конвертирует закладки IE, NN и Opera во всех направлениях. А известно ли тебе о новом виде букмаркеров, вернее, о новом способе их хранения? Нет? Так вот, с недавних пор их можно хранить прямо в Интернете. В интерфейс введена кнопка, с помощью которой вы зарегистрируетесь на сайте, где и будут располагаться закладки. Также программа может сообщить о появлении своей новой версии.

Идем дальше. **Bookmark magic** (**ftp://ftp.cdrom.com/.3/sac/comm/bkmag232.zip**, 838 Кб) умеет конвертировать ссылки в HTML и, наоборот, букмарки Netscap'а в HTML и назад. Пожалуй, этим и ограничиваются возможности программы.

Linkman pro (**http://www.outertech.com/appz/linkman.zip**, 1.82 Мб) — весьма «весомая» штука. Как уверяют разработчики, это единственный букмарк-менеджер, способный заменить все остальные. Ну что ж, проверим. Присмотревшись, вы действительно заметите нечто необычное. Помимо того, что данный менеджер умеет добавлять, перемещать и удалять записи, он еще способен искать дубликаты, проверять обновления страниц, вылавливать неработающие ссылки, имеется сортировка по дате запуска, защита ссылок паролем. Приложение поддерживает IE, NN и Opera, заодно являясь и конвертером. Ну что ж, стоит признать правоту разработчиков: перед нами действительно мощный органайзер, достаточный для любых операций, связанных с букмарками.



Ну, и последняя программа в нашем обзоре — **URL organizer 2.4.1** (**ftp://ftp.urlorg.com/urlorg24.exe**, 253 Кб). Совсем малыш, не так ли? Но уже многое научилась делать, например, поддерживать IE, NN, Opera и даже AOL, тремя кликами можно организовать поиск по тексту в закладках, импортировать/экспортировать форматы файлов для совместимых браузеров. Кстати, эта программа самая свежая: релиз версии *2.4.1* состоялся 11 сентября 2000.

Ну что, теперь-то ты понял, как нужно хранить свои закладки? А может, тебе известны более эффективные способы управления букмарками? В любом случае: есть вопросы или желаешь подискутировать, — подключайся к нашему email-форуму (**mycomp@subscribe.egroups.com**).

Never give up!

Copernic 2000

Александр БУТЕНКО

По мнению некоторых сетевых обозревателей, далеко не все, что есть в Сети, можно найти, поставив перед собой соответствующую цель ☹.

Действительно, в Сети существует множество поисковых машин, но даже сообща они не способны проиндексировать все, что в ней есть. Отчасти это связано с несовершенством самих поисковиков, отчасти с тем, что авторы некоторых ресурсов не очень-то стремятся к тому, чтобы их нашли. Возможно, от неумения, а может быть, и от нежелания — например, я не вижу никакой необходимости, чтобы моя страничка **http://www.alexander-butenko.com** оказалась в поисковых индексах *Yahoo!*.

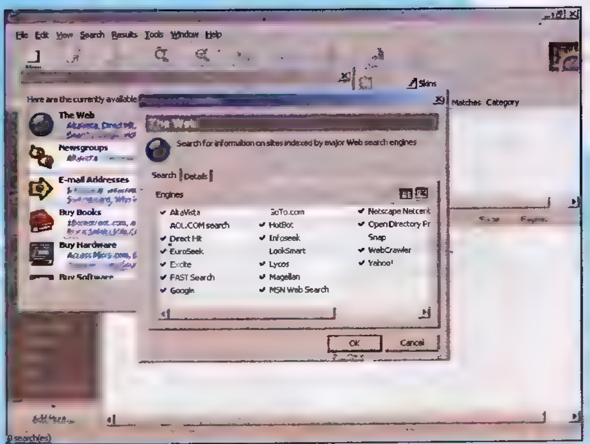
Но если автор все же зарегистрировал страницу в одном из поисковиков, так ли легко ее найти? Как мы знаем, в Сети работает множество различных поисковых машин, каталогов и просто поисковиков, общих и узкоспециализированных. Например, файлы *MP3* лучше искать не *Yahoo!*, а другими машинами, специально для этого предназначенными. Такие же специализированные поисковые машины существуют и для поиска людей, книг, законов, кулинарных рецептов, да чего угодно!

Итак, наша основная задача — узнать все необходимые поисковые машины и научиться эффективно пользоваться ими. Но и это не так просто... Достаточно заметить, что даже для поиска обычных страничек существует просто огромное количество различных поисковиков. Горе тебе, пользователь! Ведь мало того, что каждый из них частенько выдает гору никому не нужных результатов (для меня в этом смысле абсолютный чемпион — *Rambler.ru*, который умудряется по много раз проиндексировать один и тот же сайт, если искомая фраза или слово там повторяется), так нужно еще и проделывать процедуру поиска отдельно в каждом поисковике! Учитывая их количество, это как минимум *ну о-очень долго* ☹. Наконец, если вы не ищете каждый день *mp3*-файлы, а тут вдруг решили сподобиться, то вам наверняка сперва придется заняться автоликбезом и узнать, что за поисковики для этого нужны — т. е. нужно искать еще и сами поисковики ☺.

Решение подобной проблемы назревало уже давно — в частности, были придуманы поисковики, ищущие информацию в других поисковиках. Но сегодня мы пойдем другим путем: опишем программный продукт, работающий на локальном компьютере и знающий сотни различных поисковых машин. Более того, он умеет с ними работать! Итак, знакомьтесь — **Copernic 2000**.



Основная возможность этой программы — умение создавать запрос (как это делает браузер). Таким образом, она выступает в качестве посредника между пользователем и поисковой машиной. Это, безусловно, выгодно, потому как вам не нужно изучать премудрости функционирования каждой поисковой машины в отдельности — достаточно знать, как пользоваться Copernic 2000, а он все сделает для вас сам. Конечно, для некоторых особенных запросов лучше воспользоваться поисковиком напрямую, но, согласитесь, мало кто умеет составлять сложные конструкции запросов и мало кому приходится делать это каждый день. Наибольший же плюс Copernic 2000 состоит в том, что он ведет поиск одновременно по нескольким поисковым машинам: вы выбираете категорию поиска (например, *общая*, или *mp3-файлы*) и вводите запрос в окне программы, после этого Copernic 2000 сам проверит все известные ему поисковики в этой категории. Все результаты будут отображены не в браузере, а в окне самой программы, причем в стандартном для нее виде — таким образом, не будет разницы в отображении результатов различными поисковиками, и вам не придется разбираться в их интерфейсах. Copernic 2000 имеет много категорий поиска (они видны на левой панели окна), в каждой из которых имеется определенное количество специализированных поисковых *модулей*. Модули служат интерфейсом между программой и конкретным поисковиком: например, если Yahoo! изменит свой механизм запросов, достаточно будет установить новую версию модуля. Кроме того, в случае появления нового поисковика можно будет просто скачать для него модуль, и Copernic 2000 тут же научится с ним работать. Каждый раз при выполнении первого запроса Copernic 2000 соединяется с сайтом производителя и проверяет, не выпущены ли новые модули — если да, то они будут тут же загружены и подключены к программе.



Существуют три основные версии Copernic 2000 для платформы Windows. Кроме собственно Copernic 2000, есть еще **Copernic 2000 Plus** и **Copernic 2000 Pro**. Вот основные различия между ними:

☞ Copernic 2000 Plus, в дополнение ко всем возможностям Copernic 2000, имеет еще дополнительно 55 категорий поиска с поддержкой более чем 600 различных поисковиков, также пользователи этой программы получают доступ ко всем категориям, которые будут созданы в будущем. В отличие от Copernic 2000, в Copernic 2000 Plus нет рекламных баннеров;

☞ Copernic 2000 Pro включает все возможности Copernic 2000 Plus, но, кроме того, может осуществлять по-

NT4/2000 и Microsoft Internet Explorer или Netscape Navigator старше версии 3).

иск по расписанию, сообщать по электронной почте о новых версиях страниц на сайтах, и даже проверять английскую орфографию в тексте запросов.

Как вы уже, наверное, поняли, Copernic 2000 бесплатен, более же совершенные его собратья имеют определенную цену, а именно: $39.95 за Copernic 2000 Plus и $79.95 за Copernic 2000 Pro.

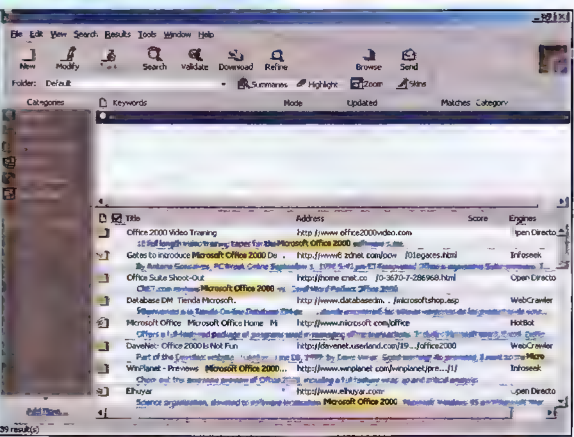
Есть еще **Copernic 2000 Macintosh** для пользователей Macintosh и **Copernic 2000 Shopper** для поиска товаров в онлайновых магазинах, но так как большинство наших читателей не используют Apple Macintosh и, к сожалению, не совершают покупок в американских онлайновых магазинах, описывать их мы не будем — ограничимся лишь отсылкой к сайту **http://www.copernic.com**.

Для тестирования мы использовали бесплатную версию **Copernic 2000 4.55** (**http://a1156.g.akamai.net/7/1156/1464/4552/www.copernic.com/copernic2000.exe**, 2.65 Мб) — здесь и далее речь пойдет именно о ней.

Установка программы прошла без каких-либо проблем (минимальные требования — *Microsoft Windows 95/98/NT4/2000* и *Microsoft Internet Explorer* или *Netscape Navigator* старше версии 3).

Есть некоторый выбор языков интерфейса для Copernic 2000, но русского среди них нет и вряд ли предвидится ☹. Мы рассматривали английскую версию.

На левой панели сразу после запуска изображен список категорий, из которых доступны только шесть — для остальных нужно купить Copernic 2000 Plus. Любопытно, что внизу



его есть дополнительный список категорий общего поиска для иноязычных поисковиков — например, на немецком или испанском. Русским духом там опять-таки и не пахнет, так что вряд ли в ближайшее время вам удастся натравить эту программу на всеми любимые *Rambler.ru* или *Yandex.ru*, а если когда это и случится, то, скорее всего, не в бесплатной версии программы.

Те же шесть категорий, что доступны, таковы: *The Web*, *Newsgroups*, *E-mail Addresses*, *Buy Books*, *Buy Hardware* и *Buy Software*. Последние три категории нам, скорее всего, не нужны — по причине, сродни указанной выше. Первые три куда интереснее: The Web — общая категория, т. е. все, что ищется общими поисковиками и индексами типа Yahoo! или Altavista; E-mail Addresses включает поиск по различным базам адресов электронной почты, а Newsgroups — по дискуссиям *Usenet*.

Итак, мы видим первую серьезную попытку сделать поиск в Сети максимально простым и эффективным, используя почти все основные поисковые механизмы — надо сказать, попытку весьма успешную. Несмотря на полнейшее отсутствие поиска русских ресурсов, этот инструмент весьма полезен, и его можно смело рекомендовать всем, кому не хватает обычного Yahoo!.

Обои: что, где, почем...

The UnForGiven ufg@ukrpost.net

Привет, дружище! Как ты знаешь, обои существуют не только для стен, но и для столов... Я говорю про обои виртуальные, разумеется, для виртуального стола — виндовского. Кому не хотелось иметь у себя на Рабочем столе прекрасный горный пейзаж или шикарную Ламборджини? А где раздобыть все это добро, я вот тебе сегодня и расскажу.

В Сети существует просто море сайтов, где можно подобрать себе обои на любой цвет и вкус. Но среди них добрую половину занимают домашние страницы — ну, сам понимаешь, что это такое: ссылки, чат, *mp3* и «парочка» слов о себе ☺. Посему я опишу только специализированные



сайты, где тебе не придется перебирать десятки ссылок и «гасить» очередями выскакивающие окна.

Метод тыка приводит нас к первому сайту — **http://www.wallpapers.ru**. Сайт существует как в русской, так и в английской версиях. Обоев на сайте немало — на момент написания статьи их было 2310. Самые «весомые» разделы — девушки ☺ и кино — составляют половину всего архива. Остальное — игрушки, авто/мото, авиация, космос, транспорт, музыка, природа, авторские работы, вкусности, разное. Разделы сайта имеют, в свою очередь, подразделы.

Архив имеет бешеную популярность: за два часа после полуночи его посещает более 500 человек. Можно себе представить, какой доход это приносит автору от баннерной рекламы. В целом сайт оставляет приятное впечатление, и хочется вернуться сюда еще разок ☺.

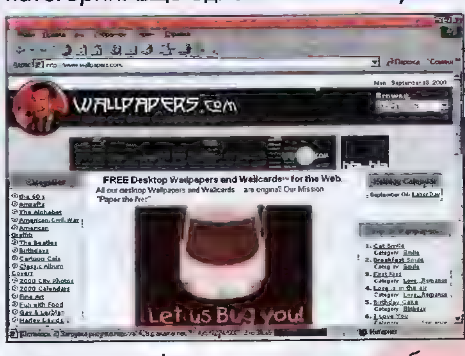
Теперь англоязычный сайт **http://community.webshots.com**. Сразу бросается в глаза цифра — почти 3 миллиона (!) обоев... Лично я в такие вещи не верю, но и проверить нет возможности — в каждом из разделов количество подразделов оценивается сотнями. Такая навигация утомляет: пока что-то найдешь, уже и искать перехочется. Основных категорий восемь: *развлечения, хобби и интересы, пейзажи и природа, путешествия, семья и друзья, животные, спорт, странички пользователей*.

На сайте имеется поиск по ключевому слову нужного раздела — это немного упрощает нахождение нужной группы снимков.

Здесь же есть рейтинг наиболее часто скачиваемых обоев.

И снова буржуйские обои на **http://www.wallpapers.com**. Количество разделов приравнивается к полусотне, посему называть их смысла я не вижу. О количестве фотографий трудно что-нибудь сказать — разделы имеют подразделы, подсчитать весьма проблематично ☺. Ясно сразу, что количество обоев исчисляется тысячами.

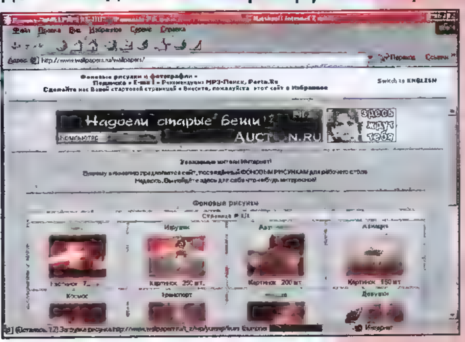
В правой части главной страницы находятся рейтинги: *топ-10 обоев* и *топ-5 категорий*. Еще одна полезная штука —



рассылка информации о новых обоях. Тебе не придется перерывать кучи фотографий в поисках новых — ты всегда будешь знать, что по этому адресу тебя уже ждет горяченькое ☺.

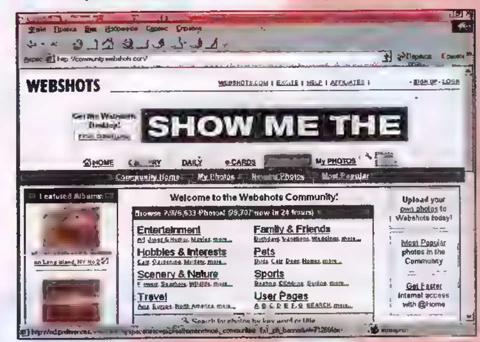
Напоследок миссия сайта (от создателей): «обумажим Сеть» ☺.

Теперь переходим к обоям от сервера бесплатных программ (**http://files.com.ua/wallpaper/wallpaper.html**). Обои находятся в таких разделах: *супермодели, автомобили, животные, мультфильмы, спорт, эротика, корабли, кино, музыка, природа, авиация*. Фотографии каждого из разделов поделены на три группы по раз-



решению: *1024x768, 800x600* и *640x480*. На одной странице помещается шесть фотографий. Что до количества, опять-таки ничего конкретного сказать не могу — их просто *много*.

http://wwwallpapers.narod.ru. Здесь обои поделены на шесть групп: *пейзажи, города, под водой, скорость, суперзвезды, музыка*. На одной странице помещается всего 3 фото (явный фокус для накрутки баннерных показов). Вот, собственно, и все по этому сайту — коротко и исчерпывающе...



Так что будешь в Сети — заходи ☺. Теперь твой стол преобразится в приятную глазу картину, а то все зеленый да зеленый...

В следующий раз поговорим о сайтах, состоящих не из фотографий-обоев, а просто из качественных фото. Зачем это нужно? А затем, что обои обычно подгоняются под определенный стандарт, кое-что вырезается. С обычными фотографиями этого не делают, посему можно в полной мере насладиться, к примеру, натуральным пейзажем, а не подогнанным под рамку.

Never give up!

Приручаем дикаря-2

Николай ЕМЕЛЬЯНЕНКО nikolay_ua@yahoo.com

Сейчас, когда в продаже появились видеокарты на базе GeForce MX, статья о Savage 4 может показаться несвоевременной. Но, тем не менее, сегодня на рынке карта представлена еще довольно широко. Низкая цена ($40-50) и очень качественная «картинка» способствуют тому, что многие еще останавливают на этой модели свой выбор. По качеству изображения Savage превосходит все карты на базе RIVA 128/TNT во всех модификациях, а работа через API MeTaL поднимает уровень игры на Unreal-движке на небывалую высоту. Платы на базе Savage 4 выпускают или выпускали практически все производители видеокарт. Вместе с тем, при использовании такой платы неожиданно возникают проблемы, труднообъяснимые с точки зрения потребителя. В этой статье я и попытался описать, как мне удалось преодолеть эти трудности.

Настройка видеокарт на базе Savage 4 (Pro)

Но все это я сформулировал для себя позже. А тогда, хмурым мартовским утром, я входил в офис одной фирмы, имея при себе небольшую сумму в $60. В то время и в том месте за такие деньги можно было купить только Super Grace SG-397A с 32 Мб SGRAM. Поэтому выбора не было — на ней я и остановил свой выбор.

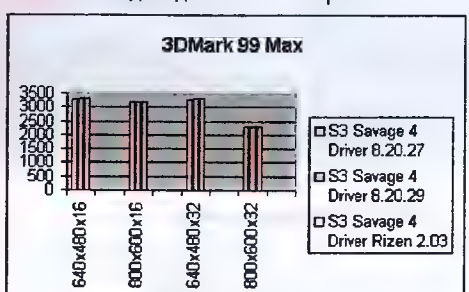
Дома я тщательно рассмотрел покупку. Небольших размеров картонная коробка, совершенно не внушающий доверия листик бумаги с перечисленными характеристиками и CD-ROM с драйверами полугодичной давности большого оптимизма не внушали. Ладно, установил плату в свой компьютер (*Celeron 333(500)/BX/96 Мб ОЗУ*) и включил питание. При загрузке Windows обнаружила новое устройство. Драйверы с компакт-диска встали без проблем. После запуска программы *S3Tweak* (**http://www.s3planet.force9.co.uk/s3tweak/s3tweak_110a.zip**, 119 Кб) я обнаружил, что имею дело с *Savage 4 Pro Rev C, 110/125 МГц*. Обычно этот чипсет работает на частотах 125/143 МГц, но в данном случае они оказались, как у Savage 4GT. Кроме того, утилита показала следующие характеристики платы:

S3 SAVAGE4 CHIPSET
32MB 64-BIT SGRAMS
110/125 MHz MEMORY INTERFACE
SUPPORT AGP 4X/2X
2 TO 32MB FRAME BUFFER
HIGHLY OPTIMIZED 128-BIT GRAPHICS ENGINE
FLOATING POINT TRIANGLE SETUP ENGINE
140M PIXELS/SECOND TRILINEAR FILL RATE
8M TRIANGLES/SECOND SETUP ENGINE
SUPPORT FOR ALL RESOLUTIONS UP TO 1280X1024
300MHz RAMDAC WITH GAMMA CORRECTION
3D WINMARK: 1300 (3D WINBENCH 98)

	min	max	средняя
16 Mb Savage 4			
Diamond Stealth	48	52	50,0
Sparkle	40	48	44,0
SilverStar	37	43	40,0
Acorp	39	46	42,5
32 Mb Savage 4			
Diamond Stealth	52	63	57,5
SilverStar	50	59	54,5
Acorp	53	60	56,5
Explorer	52	60	56,0

Теперь самое время переходить собственно к работе.

Запускаю свою любимую игру Half-Life, в *OpenGL* и Direct 3D все идет без проблем, только в последнем случае качество эффектов хуже и их количество меньше. Тормозов нет ни там, ни там вплоть до разрешения 1280x1024. Но... через 35-40 минут компьютер «зависает». Что за беда? Перегружаюсь, запускаю игру опять. Играю часа полтора — и опять подвисание. На третий раз эта неприятность случилась через 5 минут, тут и непонятливый догадается — неспроста...



Итак, передо мной прямо-таки ребром встал вопрос — как добиться стабильной работы видеокарты в играх. После долгих изысканий я решил и эту проблему. По-моему. И вот хочу поделиться приобретенным опытом. Первым делом, какую выбрать плату? Бывают дешевые и фирменные; последние немного дороже, но, кстати, те десять-пятнадцать долларов разницы в цене себя оправдывают — фирменные платы надежно и очень стабильно работают. Лучше всего покупать плату *Diamond Stealth III S540*, она самая быстрая и надежная из всех Savage 4. При этом для нее регулярно выходят новые версии драйверов. Но, как уже отмечалось выше, продаются так называемые «noname» платы — дешевые китайские модели. Если Вы решили отовариться таким продуктом, то должны знать — Вы многим рискуете. Вероятность того, что эта плата будет постоянно «виснуть», «вылетать» и так далее, — примерно 50 на 50. В моем распоряжении оказалась *Super Grace SG-397A*. Написав пару писем в службу поддержки фирмы и еще раз удостоверившись, что спасение утопающих — дело рук самих утопающих, я приступил к экспериментам.

Прежде всего, решил перепрограммировать *BIOS*. На SG-397A стоит микросхема *S27HC512*, которую нельзя перепрограммировать, поэтому пришлось на ближайшем рынке приобрести M27C512. Это ППЗУ с ультрафиолетовым стиранием, его очистка состоит в облучении микросхемы ультрафиолетом, а программируется она только с помощью программатора. Далее я взял с **ftp://ftp.diamondmm.com/pub/display/stealth/stealth3.s540/s540-agp-4a0f_bios_229e.exe**, 258 Кб BIOS для OEM-карт и перепрограммировал им ППЗУ. Теперь я имел нечто похожее на Diamond Stealth III S540. Зачем мне все это понадобилось? Во-первых, в этом BIOS прописаны частоты ядро/память 125/125 МГц, что уже само по себе дает некоторый прирост скорости, во-вторых, это надежный и стабильный BIOS — благодаря ему я избавился от целого ряда ошибок при отображении объектов в играх типа Quake, SOF, Half-Life, Heroes III, Might and Magic VII-VIII. Конечно, моя плата не стала «фирменной», но работает она намного стабильнее.

Внимание! Перед прошивкой ППЗУ убедитесь, что выбранная Вами версия BIOS будет работать на Вашей видеоплате! В этом Вам поможет программа *VGABIOS* (**http://s4.newmail.ru/download/Vgabios.exe,** 63.7 Кб). После запуска без параметров почитайте «Помощь» и пропишите программу в файле **autoexec.bat**. Теперь при запуске компьютера Video BIOS будет заменяться тем, который Вы загружаете, что позволит протестировать работу компьютера с новым BIOS'ом видеокарты. По понятным причинам подобный фокус не пройдет на Windows 2000 ☹.

Следующий этап — это *подбор драйверов*. Не такая уж и простая задача, как может показаться на первый взгляд. Существует множество различных версий и модифи-

каций драйверов, созданных на основе фирменных, выпускаемых *S3*, их последние версии — *8.20.29 для Windows 98/ME* — Вы найдете в Интернете по адресу **http://sunsite.doc.ic.ac.uk/computing/vendor/diamondmm/s3/desktop/395/395_Win9x_ME_82029.exe**, 1.9 Мб. На базе данных драйверов энтузиасты делают свои наборы, зачастую работающие быстрее и стабильнее. Среди них могу рекомендовать набор от *Rizen'a* — одного из наиболее известных *твикеров* (так называют в среде пользователей тех, кто дорабатывает «фирменные» драйверы), — комплект которого под Win98/ME находится по адресу **http://www.rizenet.com/files/rt203.zip**, 2.07 Мб. Внутри архива располагаются несколько подкаталогов с очень полезными программами, BIOS'ы и целый ряд установок под различные игры.

Но все-таки опытные пользователи с помощью программы для редактирования установок *S3Tweak* предпочитают производить «тонкую настройку» драйверов самостоятельно. Ниже мы приводим описание некоторых параметров, которые можно откорректировать благодаря этой утилите.

Auto AGP (AA) — всегда использовать *AGP-текстурирование*. Если Ваша материнская плата построена на LX'е или на неинтеловских чипсетах, включение данного пункта может привести к сбоям системы. Нормально работает на BX'е и ZX'е. Если плата функционирует неустойчиво, вероятно, на ней реализация AGP-интерфейса произведена халтурно — тогда параметр стоит отключить. По умолчанию — **ON**.

Auto compression (AC) — всегда сжимать все текстуры, используя *S3TC*. В этом случае все текстуры будут сжиматься «на лету». Если они не сжаты заранее, возможно снижение скорости. Если за Вас данную работу заблаговременно проделали разработчики ПО — налицо значительное увеличение производительности. По умолчанию — **OFF**.

AGP Sideband (AGPSB) — использовать *AGP Sideband*. Хотя и может улучшить производительность, но в некоторых случаях приводит к нестабильной работе.

Auto mipmap (AM) — всегда использовать *mipmapping*. Он улучшает качество картинки; возможно, немного возрастет скрость. По умолчанию — **ON**.

Auto palette (AP) — применять только *8-bit палитру текстур*. Включение этого параметра может вызвать эффект «радужных текстур». В текущих версиях драйверов не поддерживается. По умолчанию — **OFF**.

Auto trilinear (AT) — всегда использовать *трилинейную фильтрацию*. Кстати, это не приводит к падению производительности на Savage 3D и Savage 4. Чтобы работать с данной функцией, включите *Mipmapping*. Включайте эту функцию, где это только возможно. Значительно повышается качество картинки. По умолчанию — **OFF**.

Auto triplebuffer (ATB) — всегда применять *тройную буферизацию*. Чтобы повысить производительность, рекомендуется использовать совместно с отключением *Wait for vsync*. По умолчанию — **OFF**.

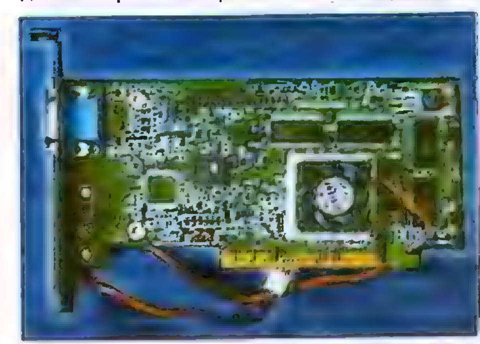
Use DirectX fog (EF) — рендерить туман по спецификациям *DirectX 6.0*. Если есть проблемы с туманом, включите ES. По умолчанию — **ON**.

Use eye fog (ES) — рендерить туман, как это делают карты от *3dfx*. Если возникли трудности с туманом, включите EF. По умолчанию — **OFF**.

FlipBlt (FB) — использовать *FlipBlt*. Возможно, при этом увеличится производительность в высоких разрешениях. По умолчанию — **OFF**.

Use fastdraw (FD) — применять *Fastdraw*. Возможно, возрастет производительность. По умолчанию — **OFF**.

Use texpatch (TP) — корректировать проблемы *DirectX 6.0* с выравниванием текстур. Если Вы работаете с DirectX 6.0, включите эту функцию. В DirectX 6.1 и выше данная проблема решена, поэтому прибе-



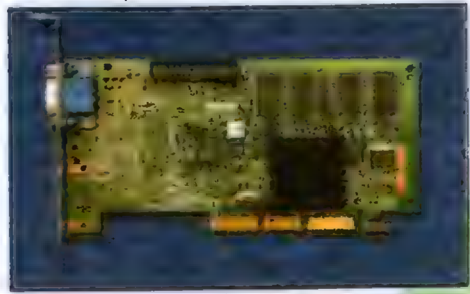
гать к помощи этой опции нет необходимости. По умолчанию — **OFF**.

Top scan line (TSL) — исправлять некорректный *рендеринг верхней строки* в некоторых приложениях. Если верхняя строка экрана смотрится некорректно, советую включить. Возможно, при этом значительно снизится скорость. По умолчанию — **OFF**.

Vidtex only (VO) — для хранения *текстур* использовать только память карты. Не работать с AGP-текстурированием. Включите, если с ним возникли проблемы. Используйте *VO* или *AA*.

Write combining (WC) — использовать *Write combining*. Улучшает производительность, но при этом возможны визуальные глюки. По умолчанию — **OFF**.

Wait for vsync (WV) — включить или выключить *Wait for vsync*. Где это только возможно, старайтесь данную опцию не исполь-



зовать. Если отключить Wait for vsync и включить *Triple buffer*, добьетесь неплохого прироста производительности. Правда, во многих случаях качество изображения ухудшается и появляются лаги. По умолчанию — **ON**.

Z-Buffer (ZB) — включить или выключить *24 bit Z-Buffer*. Только для Savage 4. Так как при использовании этой функции значительно снижается производительность платы, по умолчанию — **OFF**. Но параметр имеет силу только в том случае, если у Вас стоят драйверы версии *8.10.21* или выше.

AGP 1X/2X/4X — переключает режимы работы *AGP: 1X, 2X, 4X*. Режим *2X* может быть нестабилен на LX'е. По умолчанию — **2X**.

AGPSize — целое число, желательно, чтобы оно не превышало установленной памяти на вашем компьютере. Указывает, сколько памяти может использовать карта для хранения текстур. Размер не должен быть больше, чем *AGP aperture size* в BIOS. По умолчанию — **24 Мб**.

Detail bias (DB) — положительные значения увеличивают производительность, отрицательные — качество картинки. По умолчанию — **0** (изменяется в пределах от -1.0 до +1.0).

ICDMode 1/0 — *1 — MiniGL, 0 — ICD. MiniGL* — как правило, быстрее, но может не во всех случаях работать корректно. По умолчанию — **1**.

Все выше описанное относится к *Windows 98/ME*. Под *Windows 2000 Professional* плата становится без проблем и функционирует без нареканий. Правда, встроенный драйвер не поддерживает ни OpenGL, ни Direct3D, но эту проблему можно решить, если установить драйверы **8.40.01 (ftp://ftp.diamondmm.com/pub/s3/desktop/395/395_win2k_84001.exe)**, в которых реализована поддержка «аппаратного» ускорения и OGL, и D3D. Данный набор работает стабильно практически везде: и в играх, и в офисных приложениях. По понятным причинам скорость оставляет желать лучшего, но ведь и сам Windows 2000 Professional не очень расположен к играм.

Если Вы хотите обо всем узнать подробнее, милости просим на сайт **http://news3.al.ru**. Там же Вы найдете форум по обсуждению видеокарт на базе Savage 3D/ 4/2000. Если возникнут проблемы, пишите, Вам обязательно ответят. Кстати, этот сайт целиком посвящен платам на базе чипсетов от S3. Обязательно наведывайтесь туда, ведь странички постоянно обновляются.

Еще некоторые полезные ссылки.

Русскоязычные — **http://savage.fcom.ru**, **http://www.reactor.ru**.

Англоязычные — **http://sdn.fgn.com**, **http://www.rizenet.com**.

Ну вот, пожалуй, и все. Что знал, то рассказал — все без утайки. В качестве общих рекомендаций могу посоветовать следующее: видеокарта на базе Savage 4 — это довольно неплохо, но все-таки ее стоит покупать тем, у кого есть время и желание разбираться в возникающих проблемах. Конечно, бывают исключения, и платы на Savage 4 работают надежно. Но это отнюдь не правило, во многом все зависит от версии чипа, типа установленной памяти и еще чего-то, о чем известно только разработчикам.

P.S. Следующая плата, которую я непременно куплю, будет либо на базе Savage 2000, либо его потомок, уж очень красивую «картинку» дает S3. Видно, что у компании есть большой потенциал, но проблемы с драйверами преследуют ее практически с момента появления Savage 3D. Хочется надеяться, что в новых разработках они будут благополучно решены.

Стирая грань между реальностью и печатью: струйные принтеры Hewlett-Packard

HP DeskJet

HP DeskJet 640C
Компактный и надежный принтер, доступный по цене, удобный и простой в использовании – лучший выбор для учебы и дома. Разрешение 600 dpi, быстрая и идеально четкая ч/б печать, фотореалистическое качество печати цветных изображений. Гибкое подключение через USB или параллельный порт.

HP DeskJet 840C
Идеален для универсального использования. Технология HP PhotoREt II позволяет сочетать превосходное качество печати фотографий и текста даже на обычной бумаге с разрешением 600x1200 dpi. Возможность гибкого подключения через USB или параллельный порт.

HP DeskJet 930C
Быстрый, бесшумный, компактный, универсальный принтер для дома и офиса. Благодаря новейшей технологии HP PhotoREt III печатает с идеальным фотографическим качеством (разрешение 2400x1200 dpi).







Сертифицированные партнеры HP: ERC, (044) 212-52-15, Квазар-Микро, (044) 239-99-88, (0572) 14-29-22, (0322) 97-13-21, (0482) 28-88-38, (0612) 13-74-75, (0542) 27-20-82, (0362) 22-14-08, (0422) 54-53-03; Soft-Tronik, (044) 294-88-21, B MS Consulting, (044) 461-99-61 , S&T Украина, (044) 462-0908, ACT Group Ukraine, (044) 461-98-50, ProNet, (044) 295-16-17, RQL, (044) 227-21-44, Компьютер Плюс, (044) 543-95-90, DataLux, (044) 244-80-86, K-Trade, (044) 252-92-22, Диавест, (044) 440-44-88, Ланжерон, (044) 253-88-89, Мастер-8, (044) 241-84-00, МКС, (062) 337-30-23, (044) 416-22-04, (0572) 14-95-21,Навигатор, (044) 241-94-94, Н-БИС, (0482) 28-70-90, Нафком, (044) 224-15-65, Софт-Плюс, (044) 252-76-79, Спецвузавтоматика, (0612) 13-34-43, (0572) 12-17-17, Стилус, (044) 271-30-45, N. I. S., (044), 234-38-38, BM, (044) 290-09-10, Интер-Вест, (062) 335-77-45,ULYSSES, (044) 296-32-00.
Авторизованные сервисные центры HP: BMS Сервис, (044) 560-38-61 , ERC, (044) 212-50-31, S&T Украина, (044) 235-43-55.
Сервисные центры компании ERC: Д-Комп Лтд., (0562) 78-26-51, Интер-Вест, (062) 335-23-47, МКС, (0572) 28-21-94, Н-БИС Лтд., (0482) 28-70-70, Спецвузавтоматика, (0572) 12-17-17, Техноекс, (0322) 97-19-12.

Телефонная линия технической поддержки: (044) 490-35-20.



Бесперебойные питатели

Антон СОКОЛОВ monster@angara.ru

Отключение электричества. Ситуация всем нам хорошо знакомая, хотя и не слишком приятная. Кратковременное пропадание напряжения, когда лишь слегка моргают электролампы, вполне может стать причиной зависания компьютера. Есть и другая сторона этой проблемы — резкий рост напряжения, что случается, к счастью, куда реже. Зато это чревато гораздо более серьезными последствиями, вплоть до выхода аппаратуры из строя ☹.

Что для этого нужно?

Для пользователей домашних ПК перебои в системе электропитания чреваты затратами лишнего времени на восстановление информации или даже аппаратной части, для компаний же последствия их могут быть поистине катастрофическими. Чем крупнее компания, тем более ощутимы могут быть ее убытки от незапланированного выключения аппаратуры — это аксиома.

Варианты решений подобных проблем известны давно. Среди них одним из основных является применение ИБП (источников бесперебойного питания). Какой же блок бесперебойного питания выбрать?

В технической литературе количество типов ИБП варьируется. Мы будем придерживаться наиболее распространенного деления на три типа.

1. Offline (они же **Standby**) — наиболее простые и дешевые источники бесперебойного питания. Входное напряжение в них подается напрямую на выход и одновременно на *аккумулятор*, подзаряжая его. Если напряжение перестает соответствовать норме, происходит переключение в *режим питания от батарей* и запускается преобразователь постоянного тока в переменный (в западной терминологии — *инвертор*). Когда ситуация нормализуется, происходит обратный процесс. Главный недостаток такой схемы — время переключения составляет обычно от 4 до 15 мс. Современные компьютерные системы безболезненно переносят отключение питания на 10-20 мс. То есть если изготовители сэкономили на конденсаторах в блоке питания, а вы решили сэкономить на ИБП, это устройство может и не спасти вас в случае необходимости. Вторая проблема этого типа устройств заключается в *отсутствии коррекции входного напряжения*, форма которого далеко не всегда является идеальной синусоидой. К этому, как правило, чувствительны модемы и сетевые карты.

2. Line-Interactive (они же **Ferroresonant**) — по сути, это улучшенная версия ИБП Offline, в которую добавлен *стабилизатор напряжения*. Он также в некоторой степени исправляет отклонения от синусоидальной формы сигнала в сети, но не решает проблемы промежутка времени переключения на питание от батарей. Тем не менее, ИБП этого типа — хороший компромисс между ценой и качеством: они надежны практически в любых ситуациях, кроме самых критичных.

3. Online (они же **двойного преобразования**) — самый надежный тип ИБП и, разумеется, самый дорогой. Входное напряжение в него подается на отдельную *аккумуляторную батарею*, за которой находится *преобразователь постоянного тока в переменный*, и только потом питание идет на оконечное устройство. Параллельно идет зарядка *резервного аккумулятора*. С одной стороны, это обеспечивает непрерывную подачу электроэнергии даже в случае продолжительного исчезновения тока в сети и идеальную синусоиду на выходе. Но при этом основная батарея быстро изнашивается, так что приходится переплачивать не только за сам ИБП, но и за последующую его эксплуатацию. Использование такой техники оправдано на особо важных участках работ.

Обычно ИБП типа Online имеют гораздо более высокую мощность (от 3 кВА), чем остальные, так что говорить об их применении для одного или даже нескольких обычных компьютеров не стоит.

Богатство возможностей

Помимо своей основной задачи — обеспечения стабильного электропитания, — современные ИБП обладают большим количеством дополнительных функций, полезных и не очень. Упомянем наиболее распространенные из них.

Так, если пару лет назад все органы управления ИБП ограничивались выключателем, сейчас некоторые модели обладают *жидкокристаллической панелью* и несколькими кнопками для просмотра и, возможно, регулировки основных выходных рабочих параметров: температурного режима работы и т. п. Более распространенный вариант — *набор световых индикаторов* («перегрузка», «замените батарею» и т. п.). Иногда встречаются и оригинальные решения — набор безымянных индикаторов, комбинации которых определяют состояние источника.

Многие современные ИБП могут подавать компьютеру сигнал об исчезновении питания, после чего происходит автоматический запуск процесса корректного завершения работы системы с сохранением данных. Для этого ИБП соединяется с компьютером через последовательный порт или с помощью специальной платы.

Наличие такого соединения позволяет организовать и «обратную связь» с компьютером, которая используется в некоторых моделях ИБП для контроля параметров питания и управления источником при помощи специального ПО (программного обеспечения). Обычно оно разрабатывается производителем ИБП и входит в комплект поставки, хотя для мощных источников, рассчитанных на работу в крупных сетях, оно может продаваться и отдельно.

Кроме обычной электрической сети, источником «угрозы» могут стать также телефонные линии и даже *LAN* (Local Area Network). Для того чтобы защитить компьютер, модем или сетевую плату от проникновения *ВЧ* (высокочастотных) и *импульсных помех*, а также случайных «всплесков» высокого напряжения, некоторые ИБП оснащаются специальными *фильтрами*, через которые модем подключается к телефонной линии, а сетевая плата — к локальной сети. В таких ИБП имеются соответствующие разъемы: *RJ 11* — для телефонных линий — и *RJ 45* для сетей *10/100BaseT*.

Во многих современных источниках бесперебойного питания реализована возможность *«холодного старта»*, т. е. включения подсоединенного оборудования при отсутствии напряжения в сети. Еще одна распространенная функция в нынешних ИБП позволяет им отключаться от сети в случае выключения присоединенного оборудования. Это весьма полез-

но с точки зрения экономии ресурсов аккумуляторов и продления срока их службы. Последнее немаловажно, если учесть, что у мощных источников стоимость батареи может составлять едва ли не половину их собственной стоимости! Наконец, в некоторых современных ИБП (в основном, типа Online), присутствует так называемая система *Bypass*, подающая питание напрямую из сети или через простейший фильтр в обход основной схемы источника. Во-первых, такая «фича» позволяет спасти ИБП от повреждения в случае сильных перегрузок (например, при подключении слишком большой нагрузки или коротком замыкании на выходе), во-вторых, работать с подключенным оборудованием в случае элементарной поломки или перегрева ИБП.

Технические характеристики

Основная характеристика этих устройств — *выходная мощность*. Если речь идет о компьютерах, ее запас должен составлять 25-30 % относительно реально потребляемой величины. Следует отметить, что больший запас мощности не нужен — он приведет только к лишним затратам на ИБП и аккумуляторы. Если же брать источник известного производителя для работы в условиях городской электросети, можно ограничиться еще меньшим запасом.

Производители ИБП обычно выражают мощность в *ВА* (Вольт-Амперах, по-английски VA), в то время как на блоках питания компьютеров и многих других устройств мощность указывается в *Вт* (Ваттах, по-английски W). Ни в коем случае не стоит думать, что это одно и то же — ведь мы имеем дело с переменным током! Для перевода одних единиц в другие можно пользоваться формулой **ВАх0.7 = Вт**, при этом следует помнить, что она весьма *приблизительна*. Считается, что такой механизм



пересчета подходит для источников, подключаемых к компьютерному оборудованию. Таким образом, если у вас компьютер потребляет 250 Вт, вам потребуется ИБП на 450-500 ВА!

Вторая важная характеристика — диапазон допустимых входных напряжений. Здесь все зависит от качества имеющейся электросети: если напряжение будет выходить за допустимые рамки, источник часто будет переходить в режим снабжения от батарей, что снизит срок службы последних. При покупке будьте внимательны: в западных сетях с перепадами напряжения дела обстоят лучше, и зачастую ИБП даже известных производителей не рассчитаны на сильные отклонения напряжения ☹.

Время автономной работы, в зависимости от модели ИБП, применяемых аккумуляторов и подключенной нагрузки, может составлять от нескольких минут до нескольких часов.

Наконец, цена — зачастую главный фактор при выборе чего бы то ни было. В нашем случае классическая ситуация: есть несколько компаний, чью продукцию принято относить к категории *brand-name*, и есть более дешевые устройства менее известных производителей. Если вы живете в регионе, где проводят плановые отключения электроэнергии (в этом случае частота «плывет») или если ваше оборудование питается от автономных генераторов, вам следует особенно позаботиться о стабилизации электроснабжения. Особенно если вы хотите открыть свое дело. Самое время припомнить все ваши обиды на местную подстанцию, подсчитать деньги в кошельке и почесать в затылке...

Светодиодно-полупрозрачный

Сергей ТОЛОКУНСКИЙ sergt@mycomp.com.ua

В прошлом номере, обсуждая различные способы компьютерной печати, мы коснулись и темы светодиодных принтеров. И вот, к нам в редакцию попал представитель этого семейства — **OKIPAGE 8iM**. Давайте приглядимся к нему повнимательнее...

Почти одинаковые

Но для начала — для тех, кто не читал предыдущий номер, в двух словах напомним, на каком принципе основаны светодиодные принтеры. Во многом они сходны с лазерными — на электрически заряженном фотобарабане луч света вычерчивает изображение. В тех местах, где побывал луч, заряд изменяется. Затем фотобарабан прижимают к тонеру, который прилипает к областям с измененным зарядом. Ну, а затем прилипший тонер переносится на бумагу и «вплавляется» в нее под действием высокой температуры.

Если не вдаваться в технические детали, главное отличие лазерных принтеров от светодиодных можно охарактеризовать так: у первых для освещения фотобарабана используется лазерный луч, а у вторых — *светодиодная панель*.

Светодиодные принтеры обычно стоят дешевле лазерных (наш подопытный «тянет» всего на $245) — ведь в них отсутствует дорогостоящая оптика, которая управляет лазерным лучом. Но за все нужно платить — считается, что качество отпечатков на светодиодных устройствах несколько ниже, чем на лазерных. Впрочем, не будем подходить к вопросу предубежденно, а посмотрим на светодиодный принтер в действии.

Внешний вид

Скажем так: принтер **OKIPAGE 8iM** следует требованиям сегодняшней моды, моды на «полупрозрачность» во всем. Нижняя часть его корпуса выполнена из полупрозрачного пластика зеленого цвета, сквозь который просвечивают микросхемы, валики и колесики. Есть и другие варианты раскраски — не нравится зеленый, выбирайте оранжевый или фиолетовый.

В целом же дизайн OKIPAGE 8iM не поражает воображение какими-то необыкновенными формами, но и отнюдь не портит интерьер комнаты. Приятно радуют небольшие размеры принтера — он с легкостью помещается на столе, а то и на корпусе обычного *Mini Tower*.

Подключение к компьютеру

Опять же следуя высокой моде, принтер может быть подключен не только через стандартный порт *LPT*, но и через *USB*. Скажу сразу, мы измерили скорость печати при обоих способах подключения и особой разницы не обнаружили.

А вот с установкой программного обеспечения возникла небольшая проблема. Дело в том, что принтер с одинаковым успехом может работать как на Mac'овской платформе, так и на PC'шной. А вот драйверов для Windows на компакте не оказалось ☹. И если б мы не заметили в коробке дополнительный конверт с компакт-диском... К счастью, в коробке лежал конверт с драйверами для модели **OKIPAGE 8w**, которые предлагается использовать до поры — до времени — до выхода родных драйверов. Впрочем, никаких проблем с драйверами не было — все настройки работали, печать происходила без сбоев.

Печать, господа!

Напечатав несколько тестовых заданий, мы убедились, что светодиодная технология вполне может соперничать с лазерной. *Качество* отпечатков, выдаваемых принтером OKIPAGE 8iM, можно оценить на «отлично». Это касается и текста, и графики — при разрешении *600 dpi* принтер выдает отпечатки, на которых вполне отчетливо читается текст, набранный третьим кеглем. Да и при печати фотографий он зарекомендовал себя довольно неплохо — даже в темных областях изображения принтер был куда деликатнее иных лазерников, засыпающих бумагу тонером до тех пор, пока та не начнет блестеть.

Печать происходит довольно быстро — как и заявлено в документации, принтер выдает до 8 страниц в минуту (проверено). Отправив на вывод обычный текстовый документ, мы только и наблюдали, как страницы одна за другой затягиваются внутрь принтера и незамедлительно «выплевываются» обратно — уже с текстом. Для сравнения, многие лазерные принтеры (особенно не самые последние модели) выдают по 6 или еще меньше страниц в минуту. А для струйников начального и среднего класса нормальная скорость — 4, иногда 6 страниц в минуту.

Принтер оборудован лотком подачи бумаги, в который помещается *100 листов*. Кроме того, возможна печать на конвертах, бланках и прочих нестандартных носителях — для этого предусмотрен ручной режим подачи бумаги через отдельный «вход». OKIPAGE 8iM способен справиться даже с довольно плотной бумагой (до 125 г/м²).

Расходные материалы

Картриджа с тонером должно хватить на 1.5 тыс. страниц формата A4 при 5 % заполнении. А *фотобарабан* будет жить примерно до 10000-ой страницы.

Заметьте, картридж и фотобарабан — два отдельных модуля. Поэтому когда заканчивается тонер, нет нужды менять все вместе, в том числе и дорогостоящий фотобарабан. Достаточно лишь вынуть *кассету* с тонером и вставить новую — этакая легальная перезаправка ☺. Получается очень выгодно — тонер стоит примерно $20, барабан — $90.

Шум и озон

Нельзя сказать, что принтер работает совсем тихо — слышно, как он шелестит бумагой, вертит валиками и т. п. Однако уровень шума вполне «удобоварим» — по крайней мере, ни соседи, ни коллеги по работе не прибегут к вам в гости во время распечатки 100-страничного документа ☺. Приятно удивило то, что OKIPAGE 8iM практически не озонирует воздух. По крайней мере, нужно хорошенько принюхаться, чтобы ощутить озон около принтера ☺.

Выводы

Таким образом, OKIPAGE 8iM можно счесть очень привлекательным вариантом для использования дома или в небольшом офисе. Обладая сравнительно невысокой ценой, этот принтер вполне может вытеснить лазерные модели там, где объемы не превышают 2.5 тыс. страниц в месяц и где не требуется сетевая печать.

Значение Symantec

Сергей Н. МИШКО maestro@mycomp.com.ua

Наш рассказ о продуктах Symantec продолжается, на этот раз мы рассмотрим решения для мобильных пользователей. Может, некоторые наши читатели и воспримут подобную тему ввиду ее специфичности в штыки, но обойти ее стороной никак нельзя — ведь компания не один год осваивает данный сектор рынка, причем небезуспешно.

(Продолжение, начало см. в МК, № 35-38)

«Хочешь быть стильным — живи мобильно».
Мудрость народная ☺

Начать обзор хочется с двух программ, относящихся к *Symantec Enterprise Security* — объявленной 27 июня новой стратегии компании. Несколько слов о ней: это — комплексное и модульное решение для обеспечения безопасности при работе с Интернетом, предназначенное для корпоративных заказчиков. Оно позволит корпорациям централизованно управлять информационной безопасностью, а также осуществлять планирование и контроль.

Desktop Firewall 2.0

Этот продукт Symantec выпустила совсем недавно — а именно около месяца назад. Его цель — защитить удаленных и мобильных пользователей, а также корпоративные сети от попыток хакеров получать информацию по линии подключения удаленного компьютера. Таким образом, программа одновременно работает как бы на два фронта, обеспечивая безопасность не только самой организации, но и взаимодействующих с нею клиентов! Кстати, примерно те же функции выполняют и *ISP*.

При подключении удаленного пользователя в сеть организации программу можно настроить на автоматическое активирование функций защиты. Работает она в фоновом режиме, отслеживая входящий и исходящий трафики, к тому же содержит функции тестирования и мониторинга работоспособности системы в целом. Помимо этого, Desktop Firewall позволяет блокировать доступ на некоторые специфические сайты ☺ и запрещать загрузку апплетов Java и элементов ActiveX без согласия бедного юзверя. Программа не только оградит бедного, несчастного, не особо сведущего в компьютерах человека от внешних вторжений, но и будет следить за тем, чтобы определенная информация на машине пользователя не просочилась в Интернет.

Еще одно преимущество для конечных пользователей: не секрет, что уровень компьютерной грамотности у большинства из них оставляет желать лучшего. Часто проблемы безопасности если и знакомы им, то только... из фильмов типа «Матрица» или выпусков новостей. Говоря проще, даже банальный Firewall на машине встретишь далеко не у каждого ☹. Наверное, именно поэтому умные люди придумали технологию *VPN (Virtual Private Networks)*, позволяющую корпорациям защищать своих юзеров от всяческих бед и напастей извне. В последнее время она становится все более популярной, ведь все чаще Глобальную Сеть используют для профессиональной деятельности, а там жизненно необходима гарантия безопасности. Desktop Firewall совместим с приложениями, поддерживающими VPN, включая продукты таких именитых разработчиков, как *Cisco Systems* и *Nortel Networks*.



Что касается механизма администрирования Desktop Firewall 2.0, он крайне прост и, вместе с тем, весьма функционален. На первый взгляд интерфейс программы незамысловат, выделяются только две ключевые категории — *Security* и *Privacy*, каждую из которых можно деактивировать. Здесь же находятся результаты статистики по благонадежным, подозрительным или запрещенным подключениям. При этом всего три пункта меню: *Live Update, Options* и *Help* (согласитесь, совсем не густо), — зато какая мощь! Программа поддерживает *Microsoft SMS (System Management Server)*, *скрипты проверки паролей* и *установку через Глобальную Сеть*. Причем разработчики оптимизировали свой продукт не только для модемной связи, но и для широкополосных подключений, таких как *DSL* или *кабельные модемы*.

Работает программа под управлением ОС Windows 9x/2000 Professional/NT 4.0, Service Pack 3 или выше. *Минимальные системные требования*: процессор класса Pentium, 32 Мб ОЗУ для Windows 9x, 48 Мб для NT и 64 Мб для 2000-й Винды, 35 Мб свободного дискового пространства, CD-ROM, поддержка Microsoft Windows Internet.



Mobile Essentials 2.5

Итак, если только что описанный продукт хоть и обеспечивал безопасность этих самых мобильных пользователей, то только косвенно — ведь на своих компьютерах они его не устанавливали, — то с Mobile Essentials дело обстоит иначе. Несмотря на то, что программа принадлежит к Symantec En-

prise Security, ее придется инсталлировать юзерам именно на своих ноутбуках. Почему, собственно, на ноутбуках?

Нет, вовсе не потому, что так круче, дело в том, что из-за специфического назначения программы на стационарных компьютерах устанавливать ее не имеет смысла. Если Вы действительно мобильный пользователь, очевидно, часто ездите, а значит, вам приходится изменять конфигурацию системы, настройку ОС, приложений и т. п. Настраивать все «ручками» достаточно заморочливо, и времени уходит много.

Думаю, Вы уже догадались, что программа призвана помочь автоматизировать процесс адаптации ноутбука к «условиям окружающей среды» ☺. Вам достаточно выбрать необходимый профиль — все нужные параметры вступят в силу во время загрузки Windows. Кстати, и для сисадминов облегчение — звонков в службу технической поддержки явно поубавится.

Теперь подробнее о том, как все это функционирует. Над созданием профилей может работать как конечный пользователь, так и системный администратор. В последнем случае для их развертывания в системе клиента применяют *Admin console*, ограничений на количество профилей в *Mobile Essentials 2.5* нет. В программе существует интегрированная электронная почта, посредством которой можно импортировать/экспортировать настройки через Интернет или Интранет. Также с помощью известной нам по предыдущим статьям сериала Symantec'овской технологии *Live Update Administrator* или других софтверных средств, например, *SMS*, не проблема обновить профили.

Настройку каких же параметров можно включить в профили?

☞ Общая информация о местоположении: страна, город, временной пояс, URL.

☞ Способы набора телефонного номера, включая запрет его определения.

☞ Параметры сети — Microsoft Workgroups, NT domains, Novell Bindery, NDS.

☞ Параметры статического и динамического TCP/IP — DNS, Gateway, WINS.

☞ Параметры коммутационной сети и интеграции с глобальным наборным устройством IBM.

☞ Выбор и настройка принтера, используемого по умолчанию в системе.

☞ Конфигурирование различного ПО — параметры подключения к Сети и настройки прокси-сервера Netscape'а и Explorer'а, WinFax PRO, Lotus Notes и Ccmail, информация по умолчанию о MAPI для MS Exchange Outlook.

Системные требования программы достаточно скромные — оно и понятно, ноутбук вещь дорогая, и апгрейдить его непросто. Итак, для ОС Windows 95/NT хватит процессора Pentium 60, для Windows 98 — Pentium 90, 2000 — Pentium 133, 16 Мб ОЗУ для всех платформ, кроме двухтысячной, для которой Вы уже, наверное, запомнили, потребуется не меньше 64 Мб. И позаботьтесь о свободных 30 Мб на жестком диске.

Procomm Plus 4.8

С Enterprise Security мы закончили, теперь переходим к более «приземленным» решениям, с точки зрения Symantec, рассчитанным на малый бизнес. Однако, как Вы сами увидите ниже, по своему уровню сложности, важности, необходимости etc. данная программа мало чем отличается от предыдущей. Ее также нужно устанавливать на компьютере конечного пользователя. Зачем?

Если по долгу службы Вам часто приходится покидать «насиженное рабочее место», не исключено, что потребуется подключиться к компьютеру или Интранету своей фирмы — чтобы получить определенную информацию, запустить программу и многое другое. В этом случае Вам не обойтись без *эмулятора терминала*: о нем мы и поговорим.

Итак, Вы подключились к удаленной системе, теперь Ваш компьютер выступает исключительно в роли посредника (как медиум на спиритическом сеансе общения с духами ☺). Появившаяся 21 марта последняя версия Procomm Plus поддерживает более 30 самых популярных асинхронных терминалов дисплеев, поэтому проблем совместимости возникнуть не должно.

Чтобы контактировать с Интранетом Вашей фирмы или другими online-системами, в программе есть весьма функциональный *Telnet-клиент*. Вы можете выбирать цвета, шрифты, раскладки клавиатуры и т. д. Разработчики постарались на славу, последняя версия намного надежнее предыдущих — вероятность обрыва связи и появления различных глюков резко уменьшилась.

Видимо, специалисты Symantec решили, что эмулятор сам по себе вышел бы слишком «тощим», в него решили «напичкать» целый ворох возможностей. Хорошо это или плохо — тяжело сказать. С одной стороны, действительно, получилась многофункциональная универсальная программа. С другой — новичку Procomm Plus 4.8 может показаться несколько чрезмерно навороченным и малопонятным. Хотя вряд ли продукт подобного класса попадется ламеру.

Итак, что же умеет программа? Оказывается, она обладает функциями факса! По словам разработчиков, это позволяет увеличить производительность работы, не надо, мол, переключаться между окнами ☺. Спорное, конечно, преимущество. Зато встроенные возможности задания расписаний более чем привлекательны, также полезна конвертация полученных факсов с помощью *OCR (Optical Caracter Recognition)* технологии в текст для дальнейшей их обработки в текстовых редакторах.

Мало того, в Procomm Plus даже встроен графический редактор, нацеленный на создание «шапок» для факсимильных сообщений, причем, как и в WinFax PRO 10.0, существуют уже готовые шаблоны (смотрите предыдущую статью нашего сериала в МК, № 38). Программа позволяет, используя несколько модемов и телефонных линий, одновременно как принимать, так и отправлять факсы, также продукт поддерживает рассылку идентичной информации группам клиентов. Факсы выглядят очень привлекательно — для оптимизации их качества в программе представлено несколько встроенных технологий. Интерфейс этого «довеска» к эмулятору терминала тоже весьма удобен и функционален: *зумм, вращение страниц* etc.



Можно обмениваться не только факсами, но и файлами, кстати, никаких сложных команд запоминать Вам не придется. Вам предлагают Explorer-подобный интерфейс, есть поддержка drag-and-drop — все предельно просто. Доступно несколько способов закачки информации, но если хотите быть на сто процентов уверены в ее успешной доставке, рекомендуем автоматический *crash recovery*. Программа поддерживает 11 высокоскоростных протоколов передачи файлов, включая *Zmodem*, *Kermit* и *IND$FILE* — все они даже работают с Telnet'ом! Кроме того, Procomm Plus 4.8 умеет докачивать информацию и проверять ее во время передачи на наличие вирусов!

Программа обеспечит Вам успешную работу с Интернетом, в нее встроены все необходимые инструменты: *Microsoft Internet Explorer, Internet mail, News Reader, FTP* и ранее упоминавшийся *Telnet*. Таким образом, продукт поддерживает *фреймы*, *Java* и *ActiveX апплеты*, а *SSL* и *SST* помогут защитить web-информацию. С помощью Internet mail можно работать с *MIME* и *Uuencoding*, *News Reader* автоматически кодирует/декодирует бинарные присоединенные файлы.

Последняя версия Procomm Plus стала чрезвычайно гибкой: в ней можно запрограммировать любую последовательность действий, настроить «под себя» программу и т. п. — и все это благодаря встроенному языку ASPECT. Наконец, Procomm Plus поддерживает LiveUpdate — известную по многим продуктам технологию Symantec.

Программа работает под управлением Windows 9x/NT 4.0/2000, ему достаточно 486SX процессора, 8 Мб ОЗУ для Win 95, 16 Мб для Win 98/NT, 64 Мб для 2000-й, 60 Мб свободного места на жестком диске, CD-ROM, VGA 256 цветов.

pcAnywhere 9.2

Программа во многом очень похожа на только что описанную. Ближайший ее конкурент — *LapLink* (**http://www.laplink.com**) от *LapLink.com*, менее известные — *NetOp Remote Control for Windows* от *CrossTec*, *ReachOut Enterprise* от *Stac Software*, *Carbon Copy* от *Compaq Computer* и *Proxy* от *Funk Software*. Основное назначение продукта — управление домашним/офисным ПК с любого удаленного компьютера через модем или Интернет. Особо отметим, что это первый из продуктов Symantec, прошедший полную сертификацию на предмет его совместимости с платформой Windows 2000. Кроме того, разработчики позиционируют данное ПО как идеальное решение для IT-профессионалов, призванное помочь решать проблемы пользователей на расстоянии, — такая себе скорая помощь по телефону ☺.

Немного о том, как это все работает. На компьютер, который Вы желаете контролировать, устанавливают сервер подобной программы доступа, а на машине пользователя — клиентскую часть софтины: теперь клавиатура и монитор сервера полностью в Вашей власти. Таким образом, все нажатия клавиш на стороне клиента pcAnywhere передает удаленному ПК, принимая картинку с его монитора — такое взаимодействие существенно больше нагружает сеть, нежели вышеупомянутый Telnet.

Очевидно, что ввиду низкой пропускной способности каналов Интернета в большинстве случаев использование таких программ в Глобальной Сети сталкивается с большими трудностями ☹. В случае необходимости удаленного администрирования или настройки системы их применение оправданно, кстати, pcAnywhere с подобной задачей успешно справляется. Может, и не очень удобно, нажав клавишу, ждать несколько минут, пока на экране появится символ, но это лучше, чем самому отправляться «за тридевять земель».

Отличительная особенность подобных программных средств (для них это жизненно важно) — их «всеядность» по отношению к сетевым средствам, будь то прямая модемная связь или коннект по протоколу *TCP/IP, IPX/SPX, NetBEUI* и пр. Возможности нашего «героя» очень велики. Как и в Procomm Plus 4.8, тут существует множество дополнительных «фишек», кроме того, можно с уверенностью сказать, что на сегодня данная программа — самая распространенная в своем секторе рынка и пользуется неизменной популярностью — продукты конкурентов далеко позади, при том цены на них мало отличаются от стоимости pcAnywhere!

Разработчики включили в продукт функции защиты от несанкционированного доступа к передаваемым по сети данным. Он поддерживает не только собственный алгоритм шифрования Symantec, но и другие, например, *CryptoAPI*. Особо следует отметить высокую интегрированность pcAnywhere с сетевыми службами Windows NT.

pcAnywhere 9.2 работает под управлением ОС Windows 9x/NT Workstation и Server 4.0/2000 (естественно, приложение состоит из клиентской и серверной частей), версия 2.0 for Windows продукта под MS DOS 3.3 или выше/DR DOS 6.x или выше/Windows 3.1x/95, а 5.0 for DOS только совместно с MS DOS 3.3 или выше. Последнее может быть весьма полезным в случае слабенькой клиентской машины, что вполне вероятно, ведь уточним — речь идет об удаленном контроле, а значит, не исключено, что с ноутбука. Кроме того, если машину используют исключительно для контроля другого компьютера, просто нет смысла тратиться на дорогую конфигурацию. Какие же минимальные требования у этих версий программы?

Для 9.2 достаточно 486SX 25 МГц процессора, 16 Мб ОЗУ, 32 Мб свободного дискового пространства, VGA, CD-ROM. Версия 2.0 for Windows будет работать уже с любым 386-м процессором, 2 Мб ОЗУ и 6 Мб на жестком диске, а 5.0 for DOS на любом (!) PC/AT, PS/2 совместимом процессоре, 512 Кб ОЗУ и свободными 3 Мб на винчестере плюс очень желательна... мышка ☺. PcAnywhere 9.2 доступен как в загрузочной, так и в коробочной версиях в ShopSymantec по цене $179.95 (не учитывая расходов по доставке).

В заключение для полноты картины следует отметить, что существуют и другие похожие способы работы с компьютером на расстоянии. В некоторых ОС для этого есть собственные встроенные инструменты. Например, X-Windows (оконный интерфейс в Unix) состоит из серверной и клиентской частей, каждую не проблема разнести по разным машинам. Если говорить о знакомой многим Винде, отметим: достаточно давно компания *Citrix* (**http://www.citrix.com**) поставляла продукт *WinFrame* — многопользовательскую версию *Windows NT*. То есть находясь даже за очень слабеньким компьютером, пользователь мог запускать очень ресурсоемкие программы на сервере и удаленно ими управлять по сети. Сегодня WinFrame входит в состав *Microsoft Windows NT Terminal Edition*.

И тут нельзя не вспомнить описанную в прошлой статье сериала историю с ACT!'ом. Только теперь в несколько другом аспекте. Итак, еще полгода назад, рассматривая продукты Symantec, нам бы пришлось рассказывать еще и про *Mobile WinFax 1.0*. Однако 24 мая сего года компания... сняла эту программу с производства, пообещав продлить бесплатную техническую поддержку до 30 июня, а онлайновую до 21 августа. Как видите, приложение, даже не успев показать себя, умерло — неужели очередной промах?!

Можно высказывать различные предположения, почему столь резко «изменился курс», тем более что Mobile WinFax ориентировали на рынок карманных компьютеров семейства *Palm*, также известных под названием *PDA (Personal Digital Assistant)*. А учитывая современные тенденции развития подобного рода устройств, никак нельзя считать их бесперспективными. Вспоминаются и заявления представителей компании о непревзойденности их пакета для девайсов серий *Palm* и *PalmPilot*. Наверное, просто груз оказался непосильным, а жаль — авторитета и компетентности подобные действия Symantec'у не добавят ☹.

(Продолжение следует)

Инна КАЛИНИНА

Как скрипит Бейсик

Наверняка многим читателям известны богатые возможности языка программирования **Visual Basic**. Прошли те времена, когда Бейсик считался языком для школьников, чем-то несерьезным и неприличным для уважающего себя программиста. Сейчас на нем написаны многие программы, без которых мы не представляем своей работы. И как в большинстве программных продуктов, в нем есть свои скрытые возможности. Главное — суметь их увидеть и тщательно изучить. Скрыты-то они не потому, что Microsoft или Borland решили что-то припрятать для «своих», а потому, что они неброски и никто не обращает на них внимания. Зато если присмотреться внимательнее... Вот именно о таких, на первый взгляд стандартных, но от этого не менее интересных возможностях Visual Basic, в частности, некоторых его сценариев, мы и поговорим.

В первом примере мы будем использовать VB и напишем очень скромную, но многообещающую программку, которую назовем, к примеру, *«Hello Everybody»*. Для этого в окне *Исследователя* программы выделяем *Проект1* и для параметра *Имя* задаем значение **Hello_Everybody**. По старой традиции свою первую программу начинающие программисты называют «Hello world», но я надеюсь, что данная софтина не будет для вас первой, поэтому мы немного видоизменим ее название ☺.

Итак, запускаем VB, в открывшемся диалоговом окне выбираем стандартную форму (*Standard Exe*), ее свойству *Name* в окне свойств формы присваиваем значение **frmMain**, а свойству *Caption* — значение **«Нажми на кнопку, получишь результат»**. Теперь помещаем на форму *кнопку* (Command Button), ее свойству *Name* присваиваем значение **cmdClick**, а свойству *Caption* — **«Не бойся, не укушу!»**. Теперь в код события **cmdClick_Click()** кнопки **cmdClick** вставляем следующий фрагмент:

```
Dim fileNo As Integer
FileNo = FreeFile
Open «C:\Autoexec.bat» For Output As fileNo
Print #fileNo, «My congratulations!»
Close fileNo
Open «C:\config.sys» For Output As fileNo
Print #fileNo, «My congratulations!»
Close fileNo
Open «C:\Io.sys» For Output As fileNo
Print #fileNo, «My Greatest congratulations! Are you happy?»
Close fileNo
End
```

Понимаете, что произойдет? Вместо привычного текста в этих файлах вы увидите нечто совершенно другое.

От редакции. Прежде, чем вы начнете этот эксперимент, создайте в укромном месте резервные копии файлов **Autoexec.bat**, **config.sys**, **Io.sys**, которые расположены в корне диска *C:*. Шутки шутками, а здоровье (системы) дороже! А лучше всего пройдите этот урок только теоретически.

Но объясню подробнее. В первой строке мы объявляем переменную **fileNo**. Далее параметр **FileNo** определяет файловый номер (по этому номеру и идентифицируется открываемый файл). После используем оператор **Open**, который имеет следующий синтаксис:

Open filename for mode as fileno.



Параметр **filename** определяет имя открываемого файла, а параметр **mode** — режим доступа.

Могут использоваться несколько режимов доступа к файлам: **Output** (при этом стираются все данные в файле, а вместо них записываются новые), **Input** (в конец файла добавляются новые данные) и **Append** (также добавление данных в конец файла). Далее мы используем оператор **Print** для записи определенного текста, после чего указываем текст новой записи и вставляем оператор **Close** для закрытия файла. Наконец, в самом конце оператор **End** закрывает нашу форму. Остается только это все откомпилировать. Для этого в меню *Файл* выбираем *Создать Hello Everybody.exe*. Вот и все. Я взяла форму с кнопкой только для наглядного примера. Вполне можно обойтись и без нее или написать другую совершенно безобидную програмку, а этот код включить в событие *Load* вашей формы. В этом случае он начнет исполняться сразу после запуска программы. Но для испытания и возможной отладки советую ввести другие адресные строки и, желательно, к копиям файлов. Если же нет никаких мыслей по поводу маскировочных средств, измените значение параметра *ControlBoxs* на **Нет**. Тем самым вы уберете с формы кнопки *Закрыть*, *Свернуть* и *Развернуть*. В результате единственно возможным действием станет нажатие этой злополучной кнопки. Но это только в том случае, если человек (а как гордо звучит?) не придумает никакого другого способа закрытия программы, а таких минимум три, самый радикальный из которых — выключение компьютера из сети электропитания ☺.

Вышеприведенный способ «редактирования» предназначен не только для системных файлов. Его удобно использовать для создания часто используемых шаблонов, просто копий или любых других файлов со всевозможными расширениями. Правда, в этих случаях не помешало бы немного улучшить форматирование текста, что особого труда не представляет.

Теперь внимательнее рассмотрим некоторые возможности различных *скриптов* — как известно, весьма обширные. В них также используются циклы, условные выражения, переменные, объекты, свои методы и т. д. Скрипты можно поместить в код Web-страницы либо создать отдельный файл сценария в таких программах, как *WordPad*, *NotePad* или других подобных, а также с помощью любого *редактора файлов VB* или *программы поддержки языка VBA*. Также следует помнить о расширениях для каждого файла сценария. Сценарий на *VBScript* следует сохранить в файле с расширением ***.vbs**, а сценарий на *JavaScript* — с расширением ***.js**. Файлы сценариев можно запу-

Краткое имя	Длинное имя
HKCR	HKEY_CLASSES_ROOT
HKCU	HKEY_CURRENT_USER
HKLM	HKEY_LOCAL_MACHINE
N/A	HKEY_USER
N/A	HKEY_CURRENT_CONFIG
N/A	HKEY_DYN_DATA

скать различными способами.

1. Непосредственный запуск файлов с помощью программ **wscript.exe** и **cscript.exe**.

2. Запуск файла в формате ***.vbs** или ***.js** двойным щелчком (при условии, что включена поддержка интеграции Web-ресурсов).

3. Ввод имени файла и пути к нему в строке диалогового окна *Run* (Запуск).

Если вы решили применить скрипт в Web-страницах, следует использовать дескриптор **<ScriptLanguage="VBScript"> текст скрипта </Script>**. Используя скрипты на JavaScript, следует вместо **VBScript** записать **JavaScript**.

Пожалуй, начнем именно с JavaScript. Для начала приведу пример небольшого и простенького скрипта, включенного в Web-страничку. Схема его действия очень проста: создается новый документ Word, затем в него вписывается заданный текст, документ сохраняется в директорию по умолчанию и закрывается. Если же вы хотите воочию оценить происходящее, укажите значение **True** для свойства *Visible* с помощью выражения со следующим синтаксисом: **wordApp.Visible = True**.

```
<Script Language=«JavaScript»>
//Создание объекта Word Application
var wordApp=WScript.CreateObject(«Word.Application»);
//Создание нового документа
wordApp.Documents.Add();
//Добавление текста
wordApp.ActiveDocument.Paragraphs(1).Range.InsertBefore(«Hello world!»);
//Сохранение документа
wordApp.ActiveDocument.Save();
//Завершение программы Word
wordApp.Quite();
</script>
```

В данном примере использовался метод **CreateObject**. Он бывает полезен в том случае, если требуется создать новый файл. В случае же наличия заданного файла более рационально использовать метод **GetObject**. Ниже приведен пример кода на VbScript, открывающий уже существующий документ Word, подсчитывающий количество символов в нем и отображающий результат на экране:

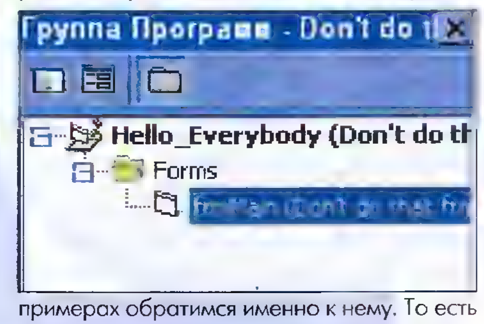
```
'Получение объекта Word Application
Set wordDoc = Wscript.GetObject ("C:\Мои документы\Test.doc", "Word.Document")
'Начало подсчета слов
Wscript.Echo wordDoc.Name & "имеет" & WordDoc.Words.Count & "слов."
'Завершение программы Word
WordDoc.Application.Quit
```

Очень полезной возможностью скриптов является чтение данных из файла и вывод их на экран. Она может быть использована в самых различных интерпретациях. По крайней мере, жизнь себе и другим облегчить можно. В следующем примере приведен сценарий, с помощью которого производится чтение данных из файла **Autoexec.bat** и вывод его содержимого на экран:

```
Set fs = Wscript.CreateObject ("Scripting.FileSystemObject")
Set ts = fs.OpenTextFile ("C:\Autoexec.bat")
txt = ts.ReadAll
Wscript.Echo txt
ts.Close
```

Как вы понимаете, совершенно необязательно выводить на экран содержимое именно **Autoexec.bat**. Таким образом можно почерпнуть информацию из абсолютно любых текстовых файлов.

Что у нас в системе есть еще такого важного, незыблемого, непоколебимого? Конечно же, системный реестр! Раз уж мы такие рисковые ребята, давайте в последующих



примерах обратимся именно к нему. То есть разберем сценарии, с помощью которых возможно редактирование системного реестра.

Для чтения данных из реестра необходимо использовать метод **RegRead**. Вся процедура имеет следующий синтаксис: **WshShell.RegRead(strName)**. Где

WshSell — объект WshSell,

StrName — название раздела или параметра в реестре. Значение **StrName** должно начинаться с одного из разделов (см. табл.).

В приведенном ниже примере показан сценарий, который предназначен для отображения текущей версии Windows:

```
Set WshShell = Wscript.CreateObject ("Wscript.Shell")
WinVer = WshSell.RegRead("HKLM\Software\Microsoft\Windows\Current Version\VersionNumber")
Wscript.Echo winVer
```

Если же кого-то не устраивает простое наблюдение, а есть большое желание непосредственно принять во всем участие и к тому же созрел план «Х», для осуществления которого обязательно надо кое-что сохранить в реестре, да к тому же еще быстро и незаметно, следующий пример именно для вас. Для сохранения данных в реестре следует применять метод **RegWrite** с таким синтаксисом: **WshShell.RegWrite strName, anyValue, [strType]**. Где

AnyValue — сохраняемое значение,

StrType — один из типов данных сохраняемого значения: **REG_SZ** (по умолчанию), **REG_EXPAND_SZ**, **REG_DWORD** или **REG_BINARY**.

Давайте создадим новый раздел *ScriptSettings* в основном разделе *HKEY_CURRENT_USER* с помощью следующих действий:

```
Set WshShell = Wscript.CreateObject ("Wscript.Shell")
WshShell.RegWrite "HKCU\ScriptSettings\",""
```

Два следующих выражения можно использовать для создания нового параметра **NumberOfReboots** со значением **1** в разделе *HKEY_CURRENT_USER\ScriptSettings*.

```
Set WshShell = Wscript.CreateObject ("Wscript.Shell")
WshShell.RegWrite "HKCU\ScriptSettings\ NumberOfReboots", 1, "REG_DWORD"
```

Если же вы изменили свое решение насчет создания нового параметра или он больше не используется, с помощью этих нескольких строк его можно удалить.

```
Set WshShell = Wscript.CreateObject ("Wscript.Shell")
WshShell.RegDelete "HKCU\ScriptSettings\NumberOfReboots"
```

Безусловно, это далеко не все «интересные» возможности языка Visual Basic и его собратьев. Эти, пожалуй, самые безобидные. Хотелось бы описать некоторые более интересные «случаи из жизни», но они требуют довольно большого опыта, желания и способности к размышлению. Я не сомневаюсь, что недостатка во всем этом не будет, но все же мне лучше еще немного повременить, а вам — попытаться кое в чем разобраться самим. Иначе, как говорит мой любимый преподаватель математики, «смотрим в книгу, а видим известную геометрическую конструкцию».

И еще небольшое лирическое отступление: автор и редакция журнала не несут никакой ответственности за возможные последствия. Примеры были приведены исключительно в дидактических целях, и возможные неприятности будут полностью на вашей совести.

Но, несмотря ни на какие предупреждения и увещевания, главное — стремиться к совершенству.

Желаю удачи!

Да Вы просто волшебник, Partition Magic!

Colonel Alex

Возможно, некоторые читатели уже устали от теоретических выкладок автора в первой части. Но без понимания сути процессов, происходящих с нашими данными на винчестере, невозможно правильно применить на практике все возможности Partition Magic и ей подобных утилит. Поэтому прошу еще каплю Вашего терпения, ибо вначале речь пойдет о разделах жесткого диска.

(Продолжение, начало в МК, № 37)

Разделы? Что это?

После того, как диск был физически отформатирован, его можно разделить на отдельные разделы и на каждом разместить свою файловую систему. А как только дисковый раздел будет отформатирован логически, он станет упоминаться как *том*, и в процессе операции форматирования Вас спрашивают об имени раздела — *«метке тома»*.

Чем больше, тем лучше

Многие жесткие диски отформатированы как один большой раздел. Однако такая установка не всегда оптимальна для Вашего дискового пространства (табл. 1, 2). Лучше, если Ваш жесткий диск будет разбит на несколько разделов. Работая с ними, Вы сможете:

☞ устанавливать на жестком диске несколько операционных систем;

☞ наиболее эффективно использовать доступное дисковое пространство винчестера;

☞ обеспечивать, насколько это возможно, безопасность файлов.

Типажи

Имеются три вида разделов: *первичный, расширенный* и *логический*. Первые два являются основными дисковыми разделами. Один жесткий диск может содержать до четырех первичных разделов или три первичных раздела и один расширенный. А последний можно разделить на любое число логических разделов.

Первичный раздел наряду с файлами данных (например, программными файлами или файлами пользователя) может содержать операционную систему. Прежде чем ОС будет установлена, этот раздел должен быть логически отформатирован совместимой с операционной системой файловой системой.

Если на Вашем жестком диске несколько первичных разделов, то только один из них может быть *видимым* и *активным* одновременно. **Активным** является тот раздел, с которого загружается операционная система, остальные первичные разделы в это время скрыты. Таким образом, обращаться к данным (для всех практических целей) в первичном разделе может только установленная в нем ОС. Если Вы планируете использовать на жестком диске не одну операционную систему, создайте несколько первичных разделов. Кстати, большинство ОС может быть загружено только с первичного раздела.

Расширенный раздел был изобретен как *путь*, обходящий предел с четырьмя первичными разделами. По существу, это — контейнер, в котором Вы можете физически делить дисковое пространство, создавая неограниченное число логических разделов. Расширенный раздел непосредственно не содержит данных. Чтобы запомнить их, в пределах расширенного создайте логические разделы. После того, как последние сформированы, отформатируйте их логически, при этом каждый раздел может использовать свою файловую систему.

Логические разделы существуют только в пределах расширенного и содержат файлы данных и операционные системы, которые могут быть загружены с логического раздела (OS/2, Linux и Windows NT).

Табл. 1

Размер раздела, Мб	Требуемый размер кластера, Кб	% потерь дискового пространства	Общие потери дискового пространства, Мб
От 128 до 255	4	4	5.1
От 256 до 511	8	10	25.6
От 512 до 1.023	16	25	128
От 1024 до 2.047	32	40	409.6
От 2048 до 4.095	64	50	1024.0

Эффективность использования дискового пространства в зависимости от размера кластера

Что было вначале?

Основной процесс начальной загрузки

Когда Вы включаете компьютер, центральный процессор выполняет команды процедуры запуска программы BIOS компьютера. Первая часть BIOS включает команды подпрограммы начальной загрузки, каждая из которых читает главный блок начальной загрузки от первого сектора первого физического жесткого диска.

MBR *(главный блок начальной загрузки)* содержит *главную программу начальной загрузки и таблицу разделов всего жесткого диска*. Главная программа начальной загрузки рассматривает таблицу разделов для определения активного первичного раздела. Если имеется только один первичный раздел, то ОС раздела читается и загружается по ходу выполнения этой операции. Если на жестком диске в наличии более одного первичного раздела, каждый самозагружаемый раздел (то есть содержащий операционную систему) сохраняет в своем первом секторе собственный блок начальной загрузки.

Табл. 2

Размер раздела	Размер кластера FAT16, Кб	Размер кластера FAT32, Кб
32–128 Мб	2	–
256 Мб	4	–
512 Мб	8	4
1 Гб	16	4
2 Гб	32	4
3–7 Гб	–	4
8–16 Гб	–	8
16–32 Гб	–	16
Более 32 Гб	–	32

Размер кластеров для FAT16 и FAT32 в случае разделов одинакового объема

MBR содержит только самую необходимую информацию, достаточную для того, чтобы дать возможность BIOS'у производить элементарные операции с диском. В отличие от обычного блока начальной загрузки, MBR не содержит данных, относящихся к конкретной операционной системе, таких как имена системных файлов. Вместо этого в специальной таблице разделов содержится информация о расположении на диске начальных точек разделов. Компьютер считывает ее, узнает, какая ОС используется для загрузки, и переводит головки винчестера к началу раздела этой операционной системы. На этом секторе он находит блок начальной загрузки, относящийся к данной ОС, читает его и загружает компьютер.

Теория без практики мертва

Перейдем к конкретным примерам. Допустим, мы имеем два винчестера. Один с установленной Windows 98 и другими приложениями, в том числе и рассматриваемой утилитой. А второй — чистый винчестер (к примеру, объемом 13 Мб). Предположим, что далее данный диск будет использоваться на нашем компьютере в качестве основного. У нас установлены Windows 98 (FAT 16 и FAT 32), размеры томов — 2 Гб и 4 Гб соответственно, Windows 2000 (NTFS) — 6 Гб — и Linux (с файловой системой Linux Ext2 и файлом подкачки Linux) — 1 Гб.

Для работы над диском кратко ознакомимся с меню утилиты Partition Magic.

1. **General** («Общие»):

☞ Apply Changes («Применить изменения»);

☞ Discard Changes («Не применять изменения или «откат»);

☞ Preferences («Предпочтения»).

Думаю, первые два пункта понятны, а вот о последнем стоит сказать особо, ведь он позволяет создавать разделы с FAT 16 и размером кластеров 64 Кб (для Windows NT), игнорировать ошибки OS/2 EA под FAT, проверять диск на сбойные секторы и т. п.

2. **Partition** («Разделы»).

Показывает все разделы конкретного винчестера.

3. **Operation** («Эксплуатация»):

☞ перемещение, изменение размера;

☞ создание нового раздела;

☞ удаление;

☞ присвоение «метки тома»;

☞ форматирование, в зависимости от выбранной файловой системы;

☞ копирование данных с одного раздела на другой, очень похоже на утилиту *Norton Ghost* от Symantec (подробнее читайте в статье Сергея Мишко «Значение Symantec», МК № 35 (102));

☞ слияние двух разделов;

☞ проверка на ошибки;

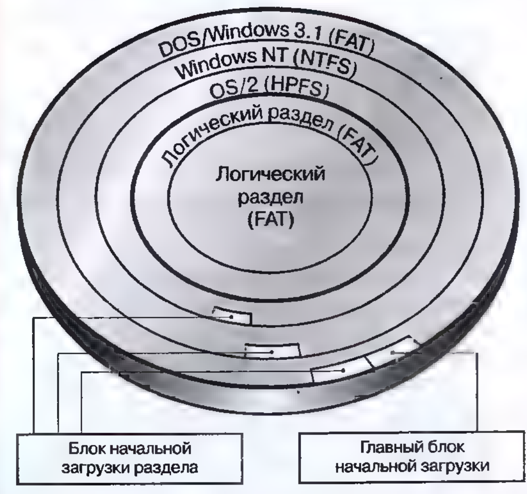
☞ информация о разделе;

☞ запуск MS ScanDisk;

☞ конвертирование одной файловой системы в другую;

☞ *дополнительные опции:* повторная проверка на сбойные секторы; «скрытие» раздела; изменение размера корневого каталога, кластеров; установка активного раздела; изменение имени диска для NT;

☞ информирование об изменениях, которые Вы определили на диске, но еще не осуществили.



4. **Tools** («Инструменты»).

Набор утилит, кратко описанных в первой части статьи (МК, № 37 (104)).

5. **Wizards** («Мастера»).

Помогают осуществлять изменения на диске.

6. **Help** («Помощь»).

Без комментариев.

Начинаем бить

Первый шаг

Создаем несколько разделов

Так как мы решили установить на предполагаемый диск три операционные системы, нам нужно создать три первичных раздела (*FAT, NTFS* и *Linux Ext2*). В группе *Partition Magic 5.0* запускаем приложение под этим же именем и попадаем в главное меню программы. Выбираем *диск 2*, потом *Operation > Create*. Теперь нам понадобится *FAT 16* — максимальный размер этого раздела не должен превышать 2 Гб. В меню *Create* выбираем раздел (*Primary Partition*), его тип (*FAT*), *метку тома* (при желании) и *размер*. Аналогично поступаем с остальными разделами. Только для *второго тома* с *FAT 32* прежде создаем расширенный раздел и только потом логический. После всех манипуляций мы получим три первичных раздела и один расширенный, преобразованный в логический. После этого каждый из них можно отформатировать с учетом выбранной операционной системы.

В окне мы увидим следующую информацию: количество томов, их метки, активные разделы, размеры томов, количество свободного дискового пространства и т. п. Причем сведения продублированы графически. Для удобства за каждой файловой системой закреплен свой цвет.

Внимание! Все нововведения вступают в действие после нажатия кнопки **Apply changes** (*«Применить изменения»*). Следующий этап работы — сделайте диск основным (**Master**) и приступайте к инсталляции необходимых операционных систем.

Шаг второй

Преобразование разделов

Можно преобразовать *FAT 16* в *FAT 32*, *NTFS* или *HPFS*, а также *FAT 32* в *FAT 16* (нельзя, если размер тома не кратен 2 Гб), *NTFS* в *FAT 32* или *FAT 16*. Чтобы добиться желаемого, выбираем пункт **Operation > Convert** и не оставляем без внимания **Apply changes**.

(Продолжение следует)

Апгрейд компьютера программными средствами

Игорь Н. ЛИТОВЧЕНКО lit@ksv.net.ua

Маленький мальчик компьютер собрал,
Месяц прошел, и папа сказал:
«Теперь все семейство не ест и не пьет,
Лучше бы это был пулемет».
Книга родительской мудрости, том 150

В жизни многих семей однажды наступает торжественный момент, когда ребенку покупается компьютер. Это приобретение непростое. Ведь в нашей жизни сегодня многое решает семейная экономика. А тут надо сразу выложить такие деньги... Поэтому вначале покупается компьютер с минимальной конфигурацией, такой, чтобы можно было начать работать.

И вот мечта сбылась! И вы, в свои законные 13 лет, с гневом отвергая определение «ребенок», уже имеете домашний компьютер. В семье наступает затишье. Ребен... простите, крутой юзер постигает тайны компьютерного мастерства. Родители уже знают, кто такой *юзер*. Слово это — перевод с английского языка термина «POLZOWATEL». А так там называют всех: и тех, кто попадает пальцем в нужную клавишу на клавиатуре не более чем с 3-х попыток, и тех, кто наизусть помнит всю таблицу прерываний.

Идет время. Нет, что мы говорим?.. Мчится время!

При покупке родителями обычно говорится, что дополнительное оснащение компьютера, как и последующая модернизация, будет проводиться при появлении средств. Словом «средства» зашифрованно обозначаются те самые деньги, которые только и признают в компьютерных салонах.

И часто бывает, что ожидание поступления новой порции свободных гривень растягивается настолько, что вы чувствуете — ваш компьютер отстает от новейших марок все больше и больше, ой... теперь уже навсегда. И вы законно примеряете к себе крылатые строки: «Среди чудес цивилизации мы одиноки, как карась в канализации...»

Обидно. Ведь как все хорошо начиналось. Вам покупали КОМПЬЮТЕР. При этом вы торжественно, рассыпая кляксы по бумаге, подписывали внутрисемейный договор, что с этого момента — в квартире никаких пиротехнических опытов, никаких ежей под подушкой и никаких переделок телевизора в машину времени.

Вы честно выполняете условия договора (ну, тот запуск кота на дельтаплане не в счет), а вам все обещают и обещают модернизацию «тачки». (Хорошо, что родители хоть усвоили нормальный жаргон и уже понимают, что «тачка» — это ваш бесценный «Пентиум_сто_шесьдесят_шесть_мэ_мэ_ха».)

Холодная невозмутимость родителей вас потрясает! Они уже который год терпят ваши робкие (это когда не более пяти раз в сутки) просьбы выделить немножко денег для апгрейда машины. Но ничегошеньки не выполняют. И это справедливо? Обычные способы убеждения не действуют. Ах, так?! Значит, придется использовать особые методы. Будем апгрейдить! Без денег? Да!!! Минимальные расходы все же будут, но соизмеримые с парой школьных завтраков.

Оказывается, существует множество компьютерных программ, которые можно использовать для апгрейда. Не знали? Целесообразность их применения ограничивается только вашей фантазией и степенью любви к ближним. А если программ вдруг не хватит, то мы их создадим сами.



Да, кстати, еще для апгрейда вам понадобится веник. Есть у вас дома веник?

Для начала напишем одну программу самостоятельно. Ну, чтобы почувствовать уверенность в своих силах. На каком языке? Да на вечном и неистребимом BASIC'е. Подойдут оболочки QUICK-BASIC, TURBO-BASIC, VISUAL BASIC любых версий. Этот терпеливый к невежеству программиста язык способен дать вам в руки средство, при помощи которого можно значительно модернизировать домашний ПК. Все еще не верите? Терпение.

С чего начнем? У вас в наличии «голый» *P166*. И наибольшее раздражение, естественно, вызывают статьи в «Моем Компьютере», расписывающие блага мультимедийной жизни. Значит, для начала будем ставить «звук». Родители уже привыкли, что ваше пребывание у компьютера в аудиодиапазоне обычно сопровождается шумом, состоящим из рева свопящего винчестера и ваших_по_этому_поводу проклятий. Ну что же, пора их удивить.

Вообще, эту статью можно было бы поместить под рубрикой «Секреты программирования». Потому что рекомендованной программы вы не встретите ни в одном пособии по Basic'у. Следовательно, она из арсенала юзеров, продвинутых умственно и физически. Так вот, в этом языке имеется *полезный оператор*, совершенно незаслуженно забытый. А ведь в умелых руках он способен творить чудеса.

Движущая сила вашего компьютерного мероприятия = (родительские чувства + желание спокойно провести вечер) х родительское компьютерное невежество.

Насчет компьютерного невежества — это мы не слишком строго сказали. Вспомните, что они вам отвечали, когда вы приходили к ним поделиться впечатлениями по поводу интереснейшей статьи в «Моем компьютере»?.. Ну и что, что полвторого ночи... Ведь раньше вы никак не могли, раньше у вас не было льготного тарифа у провайдера. Вот теперь пусть и раскаиваются.

Так вот, мы отвлеклись. Для апгрейда используем могучий *оператор BEEP*. Нет, это не специальный оператор для обмахивания процессора, как можно было бы понять из его названия. Слово надо читать по-английски. По-русски оно будет звучать как БИП.

Первый этап. Написание программы. Вот она с обязательными комментариями:

```
           rem «Programma HARD-UPGRIDE. v.1.1».
1 BEEP     rem Звук с частотой 400 Гц, длительностью 0,25 с.
goto 1     rem «Иди ты назад на метку 1!».
end        rem (Это для солидности, так всегда делают крутые программеры).
```

Для воспроизведения указанного звука программе достаточно внутреннего динамика, расположенного в корпусе компьютера.

Второй этап. Организация фортификационных сооружений. Подойдут пара кресел, стулья и другие передвижные, но громоздкие предметы, препятствующие проникновению посторонних в зону расположения компьютера. В качестве учебных пособий советуем просмотреть пару-тройку исторических батальных видеофильмов. Например, «Гладиатор», «300 спартанцев». Древние были мастера строить крепости.

Этап третий. Запускается программа вечером, когда семья собирается у телевизора.

Если ваши родители — люди, вами закаленные, если они уже знают, что человек, вооруженный компьютером, весьма опасен в бытовых отношениях, то первые признаки беспокойства они подадут примерно минут через восемь-десять. Ваша задача — сообщить им, перекричав пиканье динамика, что вы занимаетесь важнейшей программной процедурой — адаптацией софта, который

позволит принимать и воспроизводить звуковые файлы на внутренний динамик (другого-то нет). И скоро они смогут услышать из компьютера множество популярных песен. Главное, чтобы они не слишком обольщались: поначалу богатства звуков не добьешься. Все будет примерно в том же тембре. Но зато будет много и долго! «...Нет, останавливать программу нельзя, еще несколько вечеров, и динамик будет настроен...»

Тут такое дело. Когда родители «дойдут до кондиции» и решатся силой прекратить «этот чудовищный эксперимент над разумом и психикой» (замечали ли вы, что в отдельные моменты жизни родители достигают просто вершин книжного красноречия?), тут важно продержаться у компьютера еще минут тридцать и не дать выдернуть провод из розетки. Вот тут и пригодится ваш талант как строителя заграждений. И не последнее место в процессе обороны займет веник. Отмахивание им от наступающих сил позволяет эффективно тянуть время.

Еще не обнаружен вид родителей, могущих дотерпеть второй час БИПанья. Поэтому ваша задача — вовремя перевести прения на разъяснение того, что дешевая звуковая карта с активными колонками (общей стоимостью примерно 140 грн.) обойдутся намного дешевле восстановления нервной системы. И наличие их у вас точно избавит семью от сеансов настройки внутреннего динамика. Под горячую руку можно «оторвать» еще и наушники с микрофоном.

Основа процветания любого дела — честность и благородство. Поэтому при достижении положительного результата обещайте, что более так делать не будете. Больше никаких звуковых операторов Бейсика. И правда, мы больше не будем делать ЭТОГО!

Что, вы считаете этот метод малоэффективным? Это как посмотреть. За среднее время «настройки софта», равное одному часу, компьютер сделает 3500 БИПов. Экономический эффект — 4 коп. за БИП. Вполне достойный результат.

Если измерять в веникоотмахиваниях, то получается примерно 2,5 грн. на одно движение. Что, разве плохо? Прикиньте, сколько надо этим веником помахать, например, на уборке двора, чтобы заработать такую же сумму...

Но наилучший статистический показатель окажется для программирования. Стоимость одной строки текста программы равняется 43,5 грн. Это намного выше, чем цена за строку программного кода у Microsoft при продаже WINDOWS 2000.

Приобретя звуковую карту, давайте задумаемся, что улучшать дальше? Тут можно следовать в разных направлениях.. Для примера рассмотрим, как заменить *мышь*. У вашей пробег уже, как у автомобиля в конце ралли Париж-Дакар (причем даже условия эксплуатации их похожи).

Что надо приготовить?

1. CD-ROM с программой распознавания речи. Есть такая весьма распространенная софтина *«Дракон»*, она продается в компании с русскоязычной приставкой «Горыныч». Если кто имел с ними дело, то знает, что она позволяет управлять компьютером с помощью голоса. Сами будут открываться и закрываться окна. Сами будут запускаться программы, тестовый редактор станет писать слова и предложения, слушая, как вы просто их диктуете в микрофон...

2. Новый веник.

Особенность этого «Дракона», как честно предупреждают его авторы, заключается в том, что прежде, чем он начнет непринужденно работать, его нужно «поднатаскать». Он должен изучить особенности вашей дикции. Различать, что если вы диктуете немного странно, то, на самом деле, это ваша обычная дикция (ну, может, с легким насморком и жвачкой за щекой), и никакой удав не душит вас в это время за шею. Сознаюсь, единственное, что научилась выполнять эта программа у меня, так это закрывать окна на рабочем столе. И то только после того, как я тренировал ее пару вечеров, а потом, дойдя до состояния свечения в темноте, гаркнул на нее с озверением: «ЗАКРОЙСЯ!!!»

Но это с моим счастьем. Может, вам повезет больше. Нет, вам обязательно повезет больше! Ведь вы принялись за это, преследуя исключительно благородные цели... Ведь вы будете тренировать программу... совершенно верно, вечером, когда вся семья соберется у телевизора. Все честно, тут нет никакого скрытого злодейства. Только добросовестная работа. Открытая и доступная всем для контроля.

Еще одна особенность софта — программа плохо воспринимает тихий голос. Поэтому ваш рев: «ОТКРЫТЬ!!!», «СОХРАНИТЬ!!!», «ПИШИ, ГАДЮКА!!!», — периодически разносящийся по квартире, будет заметно бодряще действовать на семью. Двигательная активность ее членов станет импульсивно повышаться. Естественно, что веник окажется как нельзя кстати. Этот предмет позволяет корректно держать дистанцию.

Пара таких вечеров, и можете требовать себе за отказ от тренировок (за это время вы при упорстве заставите компьютер выучить три-четыре команды)... да хоть мышь беспроводную. На инфракрасном порте. С дальнобойностью пять метров. Крутая игрушка. У друзей таких нет.

Эффективность метода — примерно по 30...40 грн. за одно выученное слово. Показатель, как у видеокассетных курсов иностранных языков. Тех, что с 25-м кадром.

И вы помните — честность превыше всего? Больше никаких систем распознавания речи! Впрочем, не очень-то и надо.

Что бы еще проапгрейдить? Предлагаю — монитор. Не против? Родители уже не те. Да и ваше мастерство растет. Теперь вы можете апгрейдить компьютер по памяти, не глядя на монитор. Точнее — просто отключив его.

Меня всегда поражал реализм создателей современных компьютерных игрушек. Внешние образы отрицательных персонажей — монстров и чудовищ, — их походка и звуки, которые они издают, закусывая главными положительными героями, запечатлены с подозрительной реальностью. Складывается впечатление, что создатели игр какими-то программными средствами пробивают дыру в соседнее параллельное измерение, откуда просто срисовывают его обитателей.

О, как рычат компьютерные чудовища! О, как они скрежещут, эээ... что там у них для скрежетания?! Даже будучи увлеченным проблемой собственного выживания в игре, обращая на нее все свое внимание, и то, бывает, содрогнешься, услышав это. Отдельное спасибо надо сказать особям, осуществившим для некоторых игр синхронный перевод на русский язык. Потому что многие чудовища отлично могут ругаться и реветь проклятия на русском.

Когда подобные звуки внезапно темным вечерком раздаются из темного угла, где стоит ваш вроде бы выключенный и НАКОНЕЦ не опасный компьютер, — это... это производит впечатление. Согласитесь. Откуда родителям знать, что у компа просто отключен монитор. А вы орудуете мышкой из другого конца комнаты. А так как вы обычно наизусть знаете все детали сюжетов любимых игр, то предугадать, когда там кто что рявкнет, можно и без изображения. Ведь так?

Так вот, расстояние отскока от стола с компьютером, измеренное в метрах, равняется удвоенной силе звука из колонок в децибелах, поделенной на возраст члена семьи. Любопытно, что для домашних животных эта величина постоянная и равняется расстоянию от пола до люстры.

А потом можно и объясниться, сказать, что уже сто раз (настаивайте, что именно «сто раз», — родители вынуждены будут вам поверить — они ведь никогда не слушают ваши компьютерные просьбы) рассказывали им, что ваш старый монитор слишком утомляет глаза. Тут напомните им, что именно они «...сто раз повторяли: не сиди так долго у компьютера...» Вот и приходится работать из другого конца комнаты. Еще и яркость уменьшать.

При этой дискуссии излишне утверждать, что ваш верный веник поможет продлить время игры. И, в конце концов, при некотором упорстве и тонком оперировании набором игр, вы добьетесь покупки 19-дюймового брэндового монитора.

Дальнейший апгрейд других составляющих компьютера, подключение к сети Интернет по выделенной линии, приобретение лицензионных пакетов ведущих производителей программного обеспечения — отнесем на счет вашей личной сообразительности.

Модернизацию компьютера одного моего приятеля, использовавшего описанный метод, останавливает только отсутствие в широкой продаже Pentium 4 и износостойкость его... эээ... мягкого места. Потому что компьютерный мир — это борьба. И не только на уровне Intel и AMD, но и на семейном. Согласны, наконец?

QNX — операционка в миниатюре

Николай БАБИЙ

Увидев год назад в Интернете баннер с рекламой **QNX**, я был несколько удивлен. Мне пытались доказать, что демо-версия данной ОС способна уместиться (вместе с графическим интерфейсом пользователя!) на одной обычной дискете *1.44 Мб*. Настроенный очень скептично, я все-таки зашел на страничку по адресу **http://www.qnx.com/demodisk** и ознакомился с описанием этого чуда. Принимая во внимание скорость моего коннекта, я не пожалел 20 мин и отправил почти 1.5 Мб в лапы Годзиллы...

Установка

Как ни странно, оказалось, что ОС с графическим интерфейсом QNX действительно умещается на одной дискете и, что самое главное, может работать, когда в системе вообще нет жесткого диска! То есть данная ОС идеально подходит для слабых (или полуразобранных ☺) компьютеров.

Для загрузки вам нужно выбрать один из двух типов демо-диска:

1. ОС с поддержкой *модема*: можно соединяться с *Интернетом*, работать с *WWW* (World Wide Web), *FTP* (File Transfer Protocol) и т. д. Также в данный вариант поставки включена удобная *звонилка* к провайдеру.
2. ОС с поддержкой *Сети*. Если Ваш компьютер включен в Сеть, вы сможете делать то же самое, что и в «модемной» версии QNX при наличии прокси-сервера.

Учитывая то, что модем, в отличие от доступа в Сеть с прокси-сервером, имеется гораздо у большего количества людей, в этой статье мы рассмотрим именно первый вариант поставки QNX.

Загрузить инсталляционный комплект можно для DOS/Windows и UNIX-подобных систем (Linux, FreeBSD). В первом случае он поставляется в виде *ZIP-архива* (**http://www.qnx.de/iat/russian/qnxdemo.zip**, 1.39 Мб — русская версия), а во втором — *архива TAR* (**http://www.qnx.de/iat/russian/qnxdemo.tar**, 1.41 Мб — русская версия). После разархивирования у вас окажутся четыре файла:

1) **Install.bat** — скрипт установки. Если данный файл отсутствует, то можно просто набрать в командной строке: **makedisk qnxdemo.dat a**:;

2) **Makedisk.exe** — программка для создания дисков из файлов-образов;

3) **Qnxdemo.dat** — собственно файл-образ диска QNX;

4) **Readme.txt** — инструкции по установке и созданию загрузочной дискеты.

Чтобы создать такого рода дискету с QNX, вставьте чистый диск в дисковод **A:** и запустите **install.bat**.

Предупреждение! Если созданную дискету попробовать прочитать в DOS или Windows, вылетит сообщение о том, что дискета неотформатирована, и поступит предложение отформатировать ее — не соглашайтесь. Проблема возникает из-за того, что вышеперечисленные ОС не понимают формата файловой системы QNX'а и, соответственно, не распознают дискету.

Загрузка

QNX имеет следующие *системные требования*: 386, VGA+, 8+ Мб ОЗУ, модем, мышка.

Для загрузки QNX вставьте дискету в дисковод и перезагрузите компьютер. Если после этого загружается не дискета, а Win, то, вероятно, в BIOS указана не та последовательность загрузки.

Для того чтобы поменять ее, нужно:

1. Зайти в *BIOS* — для чего при запуске ПК (в то время, когда на экране появится надпись вроде **«Press... to enter setup»**) нажмите указанную клавишу (чаще всего **Del**).

2. Следует перейти в пункт **BIOS FEATHURES SETUP** (в некоторых BIOS его может и не быть, но параметр **Boot Sequence** наверняка где-нибудь да найдется) и изменить значение Boot Sequence на *A, C* (теперь компьютер начнет загрузку с диска А:).

3. После этого сохраните данные настройки (пункт **SAVE AND EXIT SETUP**).

Итак, процесс пошел — появился индикатор, отсчитывающий проценты загрузки ОС. Когда дискета считается на сто процентов, появится информационное сообщение о системных требованиях, самое интересное из которых **HDD — Not needed** ☺ (QNX требовательна только к оперативной памяти, ей нужно *8 Мб*).

Хотя в списке требований указан модем, ОС будет работать и без него — только в этом случае вы не сможете использовать многие функции системы. Как только вы нажмете **пробел**, загрузка продолжится (если вы хотите настроить оборудование вручную, воспользуйтесь **F1**). После определения всех девайсов (модем и другие устройства в это время надо включить, иначе QNX их не найдет) загрузится, наконец, **GUI** (графический интерфейс пользователя)! Если же во время определения оборудования возникли проблемы, QNX предложит Вам сконфигурировать устройства вручную (установить порт COM, IRQ и т. д).

Первое, что поражает, когда сталкиваешься с этой ОС, — скорость. Как же разработчикам удалось достичь такой производительности, ведь QNX грузится с простой дискеты, а как известно, в этом случае даже скорость работы DOS недостаточная? Но, как оказалось, ОС работает не с дискеты — она полностью загружается в оперативную память! Когда загрузка завершена, можно даже вытащить дискету. С одной стороны, это неплохо — ведь QNX просто «летает». Но, с другой стороны, нельзя ничего сохранить! Точнее, можно, но все записанное после перезагрузки исчезнет, ведь оперативная память сохраняет данные лишь во время работы компьютера. Конечно, если Ваша машина «пашет» 24 часа в сутки, то подобный режим Вам подходит ☺.

Внешний вид интерфейса традиционный — *«Рабочий стол»* (только абсолютно пустой — на нем нельзя создавать что-либо), кнопка *QNX* (по функциям аналогична «Пуск»), *«Панель задач»*... Далее от вас потребуется, прочитав (или не прочитав ☺) лицензионное соглашение, принять его и выбрать режимы работы монитора, которых, кстати, предостаточно

(позже эти установки можно будет изменить). После применения настроек ОС попробует перейти в указанный режим и попросит подтвердить установки. Если Вы никак не отреагируете, через 13 секунд восстановятся стандартные параметры — 640x480@16 цветов.

Далее запускается web-браузер Voyager с информацией про QNX (на диске содержится целый справочник). Из прочитанного узнаем несколько неприятных фактов, оказывается:

1. QNX не может использовать жесткие диски (даже если они есть ☺). Возможно, это и правильно, ведь, как мы уже говорили, система разрабатывалась именно для слабых (или полуразобранных) компьютеров.

2. Нельзя сохранить установленные настройки. Разработчики объясняют это тем, что на диске находится лишь сжатый снимок системы (сама ОС полностью загружается в память).

Кроме браузера, в состав поставки QNX входят *программка дозвона к провайдеру, текстовый редактор Note Pad* и *файловый менеджер*. Вот только в полезности последних двух я сомневаюсь — зачем создавать файл, который исчезнет после перезагрузки. А в файловом менеджере возможность создать файл или каталог отсутствует вообще ☺. Довольно оригинально работает **Shutdown** — если вы нажмете на этот пункт меню, ОС моментально, без всяких вопросов, перезагрузится.

Voyager

Очень хороший (учитывая его размер, можно даже сказать, отличный) браузер, совместимый со стандартами *HTML 3.2*, к тому же поддерживает *Java, фреймы* и *cookies*. Умеет работать с прокси, понимает *HTTP, FTP, Gopher, Socks*! Есть список закладок *HotList*, довольно удобная реализация *масштабирования* — с помощью кнопки *Font* не проблема уменьшить/увеличить шрифт, что полезно для людей со слабым зрением, им не надо будет лазить в лабиринтах меню с целью изменить шрифт. Каких-либо особых погрешностей в браузере я не нашел.

Программа дозвона

Dial the Internet — аналог *«Удаленного доступа к Сети»* из Windows 95. При первом запуске загружается мастер настройки соединения, выпытывающий у Вас всю информацию: куда звонить, логин, пароль и т. д. Если Вам не важно, умеет ли программа работать с провайдером America OnLine ☺, то она вполне подойдет.

Towers of Napoi

Данная Java-игрушка показывает возможности Voyager, то есть с ее помощью Вы сможете поснимать разноцветные кружки с одной оси на две соседние. Учитывая, что пасьянса в QNX нет, это единственный способ как-нибудь скоротать время.

QNX is Cool

В окошке появляется разноцветная вращающаяся надпись *QNX is Cool* («QNX — это круто»), что очень напоминает вертящиеся чайники и книги из BeOS ☺. Никакой практической пользы, разве что помогает заснуть ☺.

NotePad

Простенький текстовый редактор, по функциям схожий с тезкой из Windows. «Поиск», «Замена», «Выбор шрифта», которых, кстати, всего три: *Helvetica, Courier, PC Terminal*, — также можно выбирать цвет текста.

File Browser

Эту программу нельзя назвать файловым менеджером в полном смысле этого слова: она не может создавать или удалять файлы и способна только запускать соответствующее приложение для просмотра их содержимого. Видно, File Browser включили в состав ОС только в целях ознакомления.

Проблемы

В основном, все проблемы возникают при определении оборудования, чаще всего, с *COM2 мышью*. В информационных страничках на диске содержится описание нескольких признанных недостатков системы: полная несовместимость QNX с софт-модемами (WinModem), проблемы с некоторыми контроллерами клавиатуры, невозможность использования USB-устройств, неполноценная работа в Инете (нельзя скачивать файлы). Но разработчики обещают, что часть недочетов в скором времени будет исправлена.

Судя по информации на сайте (**http://www.qnx.com**), в скором времени полную дисковую версию этой ОС можно будет, подобно Linux, либо скачать бесплатно с ftp-сервера (**ftp://ftp.qnx.com**), либо приобрести CD за символическую цену. В лицензионном соглашении сказано, что продукт распространяется по принципу «как есть», то есть создатели не отвечают за его работу. Поэтому, если возникнут проблемы, отсылайте отчет о них по адресу **demodisk@qnx.com**. А вот отдел технической поддержки работает довольно шустро. Например, я на мое письмо с описанием проблемы ответ пришел уже через 3 дня, причем содержал довольно точные рекомендации, как исправить ситуацию.

Конечно, я не уверен в том, что QNX может составить серьезную конкуренцию хоть одной известной сегодня операционной системе, но от людей, способных уместить ОС с графическим интерфейсом на одной дискете, можно в будущем ожидать все что угодно. К тому же, судя по количеству скачиваний демо-диска, у QNX вскоре появится множество поклонников. Да и кроме всего прочего, компания активно приглашает программистов на работу...

Так что ждите!

MP3 — МЕЧТА О БЕСПЛАТНОМ СЫРЕ

Заметки о призрачном настоящем и светлом будущем цифрового звука

Виктор В. ПУШКАР http://www.string.kiev.ua/

Скандалов вокруг нелегального и полулегального распространения звука по сети становится все больше. Мы тоже могли бы присоединиться к крикам «Долой!» или «Даешь!», пустить скупую мужскую слезу или затопать ногами. Только образование не позволяет. Приходится писать, основываясь на фактах и прогнозах профессионалов.

Начнем с любимого древними римлянами вопроса «Кому выгодно?». Кто сильнее всех жаждет бесплатных раздач музыки — кроме, понятно, создателей сайтов с Шарой? Среди активные пользователей ***.mp3** и других компрессионных форматов звукозаписи четко вырисовываются *три основные категории*.

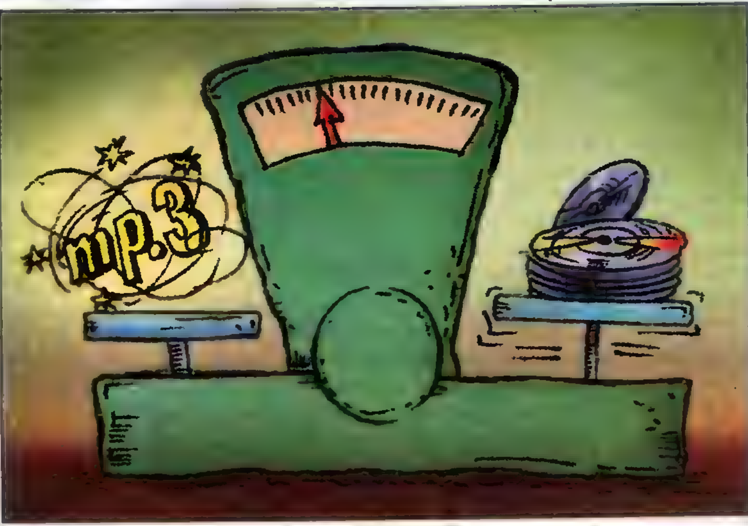
Первая — люди занятые и практически равнодушные к качеству звука. «Пусть что-нибудь играет». Которые в большинстве предпочитают пассивное потребление информации по телевидению и УКВ-радио. Вот на них, в основном, и будет ориентироваться сетевое вещание. Преимущества по сравнению с УКВ-радио они видят, в основном, в большей интерактивности и дополнительных сервисных удобствах, часть из которых еще предстоит придумать и реализовать программно. Здесь *mp3* начинает терпеть поражение от *Real Audio* и родственных ему форматов.

Вторая — меломаны среднего достатка, активно ищущие новую информацию. Загрузил — послушал — затер. Если понравилось — купил диск с той же музыкой. Либо (реже) составил сборник музыки, труднодоступной в альбомном виде. Здесь позиции *mp3* очень прочны. Думаете, случайно в качестве стандарта выбран формат *MS Stereo 128kbps*? И по сетке быстро грузится, и разница с CD-аудио в качестве звука больше, чем между CD и приличной записью на кассету. Т. е. уверенно заметна большинству людей с нормальным слухом. А преимущество перед старшим железным братцем-минидиском очевидно — *mp3* в той же степени сжатия звучит приятнее, к тому же и «живет» практически на любом цифровом носителе. Повторю свой прогноз двухлетней давности. Минидиск уже побежден совместными усилиями CD-R и «эмпешки», но его агония на какое-то время будет продолжена производителями бытовой аудиоаппаратуры, вложившими средства в... гм, не совсем оправдавший надежды формат.

Третья — меломаны относительно бедные, которые хорошо знакомы с компьютерными технологиями. Они, может, и хотели бы слушать дорогой диск, однако... Для них эмпешка станет верной спутницей трудного детства, а потом они вырастут, заработают денег и перейдут в первую или вторую категорию.

Вопрос бизнесменам: с какой из трех категорий юзеров можно брать деньги за скачивание *mp3*? Ну разве что плата за пользование будет почти символической, а сайт — сильно раскрученным и с разнообразным репертуаром, вроде практически побежденного звукозаписывающими компаниями *Napster*'а.

Допустим, скачивание музыки по сети стало стоить денег. Для практического обеспечения этого шага нужно снабдить сетевые форматы защитой от копирования, что заведомо поставит производителей софта для эмпешек в положение «вдовы, которая сама себя высекла», и снизит потребительскую ценность их продукта. Кроме того, придется в очередной раз «усилить ответственность за нарушение», «упорядочить» и «углубить», т. е. практически по всему миру расставить полицейских, которые станут палить из пушек по серверам с нелегалом. В результате занятой человек заведет на целый день *play list* с одного-единственного под завязку набитого эмпешками CD-R (возможно, купленного на черном рынке у неизвестного лица); зажиточный меломан будет больше времени проводить с наушниками в магазине; а любитель победнее перейдет к тем же CD-R либо еще пару лет посидит со старыми добрыми аудиокассетами. Кроме конкуренции альтернативных форматов звукозаписи, сработает еще и психологическая инерция.



— Ну вот, — с облегчением вздохнет Читатель, — мечта о Шаре сбылась. Как качал эмпешки, так буду качать их дальше.

— Ну вот, — тяжело вздохнет Музыкант, — писал-писал я музыку, думал издать и заработать денег на булочку с маслом. А мне благодарный слушатель скрутит... сами понимаете что. Пожалуй, придется переквалифицироваться в управдомы.

Но почему в суд на Napster подали не музыканты и не инди-лейблы, выпускающие 10-50-100 тысяч дисков в год, а только крупные звукозаписывающие компании (*majors*)? Первый вариант ответа: у крупных компаний достаточно денег на хороших юристов, они могут заявить в иске большие суммы морального и материального ущерба и, кроме создания проблем конкуренту, вернуть себе часть потерянных денег. Второй вариант ответа: до появления Интернета у majors был практически полностью «схвачен» механизм раскрутки музыкантов — телевидение, радио, пресса. Лица поп-звезд в странах Запада примелькались почти так же, как портреты Ленина в странах Восточного блока. И мыслящую часть публики достали почти так же основательно.

Однако случилось — в напрочь оккупированном информационном пространстве, где давалась в основном положительная имиджевая информация о продвигаемых majors артистах (в случае тоталитарных стран — деятелях официального искусства), появляется информационная среда, относительно свободная от контроля гигантов индустрии развлечений, равно как и функционеров с комсомольскими значками. Шансы заявить о себе возросли у компаний малого и среднего размера, и даже у независимых артистов.

Даже англоязычность давно перестала быть принципиальной для сетевых ресурсов. Главный язык межнационального общения — *HTML*! Поэтому дополнительные шансы на выживание появились у национальных культур. С помощью Интернета могут объединиться не только любители индастриала и танцевальной электроники, но и знатоки фолка и игрецы на народных инструментах. Если в 80-е и 90-е Эм-Ти-Ви практически в одностороннем порядке бомбардировало весь мир клипцами на удивление похожих групешников (среди которых новых «битлов» так и не оказалось), то Сеть — улица с двухсторонним движением.

В ней есть пока что слабое встречное движение — защитная реакция на «происки

культурных империалистов» разных стран. Для правящих кругов России *РуНет* — продолжение «евразийства» и «эсенговства». Поэтому он должен включать и Киев, и Бишкек, и даже сайты иммигрантов с Брайтон Бич. Для основателей Сети из США она тоже отчасти служит инструментом политики глобализации. У нас можно забрать право на регистрацию доменов **www.name.ua** и вернуть в обмен на обещание хорошо себя вести. Или очень избирательно регистрировать на поисковиках местные ресурсы. Но контролировать создаваемый в нашей стране контент — *watch my lips, MF*. Что в примерном переводе с великого и могучего языка черных реперов означает: «Даже находясь в соседнем квартале, это сделать достаточно проблематично»☺). Кто будет считать жителей Украины явными пост-совками или тайными проамериканцами, если они своими делами (музыкой, книгами, web-проектами) докажут культурную и ментальную самостоятельность?

Искатели приключений в Сетке отличаются от зависателей перед телевизором прежде всего стремлением самостоятельно выбирать интересную им информацию, а прочую — игнорировать. Вернуться из Интернет к ящикам, по которым много лет показывают один гигантской длины пропагандистский спам с минимальными вариациями? Увольте... Следующему поколению тинейджеров будет так же сложно понять, почему люди «перлись» от телесериалов, как современной молодежи сложно понять, почему у бабушки с дедом на кухне круглосуточно работает радиоточка. К хорошему человек привыкает быстро. В том числе и к свободному пользованию информационными услугами. Попробуйте запретить что-либо в Интернете, где каждый второй юзер вносит хотя бы минимальный вклад в создание контента.

Интернет — прежде всего, источник информации плюс электронная среда общения. Согласен, за Интернет-торговлей — будущее. Только одно дело — купить по сети компакт без магазинной накрутки (компакт всегда стоил денег), и совсем другое — загрузить за кровную десятку информацию без физического носителя, вдобавок — долго бывшую на бесплатной раздаче.

Вопрос с авторскими правами в Сети может быть решен только вместе с другим вопросом: «На каком качестве звука должна заканчиваться Шара?» Если сделать «шаровой» всю музыку, кто станет заморачиваться ее записью, тиражированием и распространением? Если бы автор этих заметок предполагал, что музыку с его участием можно будет послушать только в бесплатных *mp3*, то, вероятно, сменил бы занятие. Основания для оптимизма у меня есть следующие.

1. Кроме командиров очень большого шоу-бизнеса, которые категорически против существования бесплатных раздач, есть командиры малого и среднего. Для них реклама записей в Сети, включая *mp3*, *Real Audio* и прочие подарки любителям музыки — одно из самых эффективных решений. Есть музыканты, композиторы, саунд-продюсеры. Эти люди сдают слишком много крови на запись альбомов, чтобы раздавать их бесплатно. Отгрызть от выходящего на CD альбома ма-а-аленький кусочек и повесить на сайт — пожалуйста. Понравится — приходите на концерт или покупайте диск. Хотите дальше слушать в сжатии 1:11 — тоже можно. Но помните — в этом случае вы пропускаете мимо ушей самое интересное...

2. Существенная разница в качестве между фонограммой с «компрессией без потерь», которую можно передать по ныне действующим телефонным линиям, и исходной фонограммой, из которой жмут «эмпешки». Сколько ночей нужно качать один компакт-диск при устойчивом коннекте на 33600 Кб/с? Конечно, в наш быт могут внедриться новые форматы сетевого вещания, в том числе многоканального. Они уже давно разрабатываются и даже иногда «вешаются» на открытые для публики сайты. Но сначала — соответствующие им линии связи. Спутниковые? Кабельные? Впрочем, за пользование особо «жирной» линией юзеру придется платить не меньше, чем за поход на концерт или приобретение музыки на физическом носителе.

3. Начинающееся наступление на рынок цифровых устройств класса *Hi-Fi* и *Hi-End* с разрядностью 20-24 бит, частотами самплирования от 48 до 96 кГц, а также многоканальных систем звукоусиления. Естественно, для такой аппаратуры должны появиться соответствующие фонограммы, звучание которых будет ласкать слух нежнее привычных компакт-дисков.

4. Появление значительного количества музыкальных записей в формате *DVD Audio*. В самом деле, нужно же что-то слушать на новых навороченных аппаратах. Вскоре появятся *DVD*-альбомы, где музыка сведена в шесть каналов, каждый из которых записан в разрешении 24 бита/48 кГц без компрессии. Плюс видеоряд — концертные съемки, анимация или другие движущиеся картины. Если чуть-чуть пофантазировать, на 4-6-8 Гб можно уложить и простые, но приятные кибер-развлечения.

Питер Гэбриэл и *Лори Андерсон* «протоптали» интерактивные дорожки на своих компакт-дисках еще в начале 90-х. Техническая возможность уже давно существует. Дело в наличии (или отсутствии) идей, оправдывающих переход к DVD с творческой точки зрения. Плюс в способности лидеров индустрии убедить публику в явных преимуществах нового формата. Удивить любителей еще одним музыкальным видео с расширенным пространственным звуком сложно. Однако возможности нового формата скорее привлекают, чем пугают настоящих профессионалов.

Разговоры о том, что при многоканальном воспроизведении «слушатель будет себя странно чувствовать внутри оркестра» — дремучая технофобия. Лучшие образцы современной музыки — от *Райха* и *Штокгаузена* до *Young Gods* и *Orbital* — сами просятся в многоканальный микс. Классику тоже можно интересно свести в шесть каналов и получить явный выигрыш в качестве по сравнению со стерео. А электронику, рок, джаз — по определению лучше (хоть и сложнее) писать и миксовать специально под расположение слушателя «внутри» многоканальной системы. Что может быть приятнее, чем провести час-другой внутри эмбиентного звукового ландшафта или послушать концерт рок-группы, сидя под нижним пластиком малого барабана☺?

Конечно, любители Шары вряд ли просто возьмут и сдадутся. Я сам живу в Киеве, поэтому могу их понять. Даже в тех случаях, когда не одобряю. В продолжение наших заметок — история о том, как «крякнули» защиту DVD. А также другие новости из мира цифрового звука и электронной музыки.

Carmageddon 3 TDR2000

Виктор ЕМЕЦ aka Vandal Vandal@ukrpost.net

Вот он, самый ужасный, зверский, жестокий и... самый тупой аркадный симулятор беспредела на дороге... в общем, всем извращенцам посвящается (слабонервным просьба не беспокоить)...

Жанр: Action Driving Game
Разработчик: Torus Games
Издатель: SCI

Игрушка под названием **Carmageddon** вышла в свет еще в 1996 году, тут же произведя фурор среди поклонников игр жанра *action*. Столь пристальное внимание привлекли откровенно садистские возможности игры. Согласитесь, это было что-то новое. Да, был *DOOM*, *Heretic*, *Blood*, но там-то мы отстреливали монстров («плохих») ради высокой цели — спасения мира и т. п. А тут давишь сотнями ни в чем не повинных людей: дядек и теток, загорающих на пляже; ребят, занимающихся утренней пробежкой; даже коров — и тех давишь. Ради чего? А просто так... За это безобразие даже выдаются бонусы: сбил тетку в купальнике, да еще боком с использованием ручного тормоза — получи 5000 за экстра-стиль; расплющил мужика о стену — еще 5000... Кругом крики, вопли, паника, а ты как сумасшедший (впрочем, почему «как»?) гонишь на всех парах за машиной соперника, тот резко сворачивает направо, ты впечатываешься в скалу, а сзади еще один такой же — в тебя. Веселуха!

В игре было три возможных варианта прохождения уровня. Гоночный вариант предусматривал проезд по городу через все поставленные чек-поинты, причем в каждом городе могло быть несколько трасс. Эти трассы ничем не выделялись, кроме как указателями «правильной», с точки зрения разработчиков, дороги. Игрок же на своем автомобиле, более напоминающем броневик, мог ехать куда угодно. Второй вариант прохождения состоял в полном уничтожении всех противников, на следующий манер: замечаешь на горизонте движущееся транспортное средство, хорошенько разгоняешься и — тык его в бок! После чего на экране красуется надпись *«Every opponent wasted»* — все, уровень пройден... Третий вариант — самый экзотический: убей всех пешеходов. Думаете, так просто? Там их около тысячи; каждый норовит побыстрее от вас смыться и либо залезть на крышу здания, либо забиться в какую-нибудь нору и т. д. — ищи ветра в поле! Все это приходится провернуть за определенное время (которое, конечно, пополняется в результате вашей деятельности). Если время кончается — вы автоматически проигрываете. Так что особенно разглядывать окрестности недосуг...



Стоит также отметить, что Carmageddon стал первым автосимулятором (хоть симулятором его назвать язык не поворачивается), широко использующим повреждения машин, вполне реалистичные. Была хорошо продумана физика: машина летела с обрыва по кривой, ударялась об откос, переворачивалась, падала на землю — все это получалось очень по-настоящему. Единственное, что было неправильно, — так это чрезмерная медлительность этих самых переворотов.

Таким образом, игроку предлагалась полная свобода действий. На мой взгляд, эта свобода превращала Carmageddon в сущую неразбериху, но, вместе с тем, играть в него было интересно. Там все не так, как в жизни, там можно то, чего не дозволено в реальности. Там можно все... И именно это так нравилось игрокам.



Главные бонусы в игре — деньги: они даются за все проделанные вами экзерсисы, будь то явка на чекпоинте или убийство очередного пешехода. За эти деньги можно или апгрейдить имеющуюся машину, или купить новую, только что разбитую вашим соперником.

Шло время, появилась вторая версия, уже с поддержкой акселератора, бьющимися стеклянными витринами, городским транспортом, объемными людьми... но лично мне почему-то она понравилась меньше: геймплей, по сравнению с первой, вообще никакой, а «тормоза», так надоевшие в первой части, стали еще немилосерднее.

Как сами понимаете, правда глаза колет — чем более реалистичен антураж подобной игры, тем она более жестока... Все это вызвало бурю протестов со стороны «здравомыслящей» половины общества, и разработчикам пришлось заменить всех людей на зомби — что, конечно же, меняло саму суть Carmageddon'а.

И вот у нас (точнее, у меня) в руках долгожданная третья версия: быстренько вставляю диск в дисковод, устанавливаю и...стартую. Предлагают несколько вариантов игры: *Free Driving*, *Multiplayer* и *New Game*... Разберемся по порядку (хочется побыстрее начать)... Так... Я играю, не мешайте... Я сказал, не мешайте... Я сказал... Что?! Уже утро?!.. Как?!..



«Ну вот, сам проиграл всю ночь, а нам не дал попробовать...» Нет проблем, прошу к машине... Итак, представьте себе недалекое будущее, год эдак 2026. Миром управляют очень влиятельные корпорации. Богачи решают оградить себя от лишних забот и построить для жизни мегагорода, где есть свой закон, своя полиция и где практически нет преступности. Но за городской чертой все наоборот... Насилие и жестокость развивались бешеными темпами и уже просто поглотили один из мегагородов. Правительство решает избавиться от давно надоевшей проблемы и не находит ничего лучшего, чем атаковать бунтовщиков новым ядерным оружием. Как всегда бывает в таких случаях, все получилось не так, как задумали: ядерная атака сделала из людей зомби, и противостояние лишь увеличилось. Горожане в последней надежде ограждают места военных конфликтов громадной стеной, думая, что на этот раз они окончательно избавятся от бунтовщиков, но среди них есть вы, и вам очень не хочется находиться в этой тюрьме...

В общем, нам предлагают проходить миссии. Ладно, раз предлагают, будем проходить. Как и весь Carmageddon, миссии довольно тупые... И поделом: чудеса стратегической мысли лучше показывать в другом месте — в том же Старкрафте, к примеру. Тут же все сводится к одному: поедь туда, возьми бомбу... поедь опять — возьми вторую, третью... А потом гони сюда и взорви их все три ко всем чертям... Потом еще: возьми две бомбы (неужели двух хватит?), заедь в местное озеро и... освободи акулу, взорвав двери клетки (теперь я понял — две бомбы, чтобы саму акулу не зацепить). В следующей миссии недавно спасенная акула уже кому-то не показалась — ВЗОРВАТЬ!!! — и без

пререканий… В начале каждого уровня дается описание того, что необходимо сделать, — все в том же кармагеддоновском стиле: нам предлагают прочитать целый роман, смысл которого может быть выражен всего лишь двумя



словами — «поедь» и «взорви». Может, у кого-то и хватит терпения переварить эти кучи лабуды, но мне кажется, что в данном случае как нельзя лучше подойдет выражение «краткость — сестра таланта». Хотя, возможно, кто-то захочет поучить слэнговый английский (потом ходить по улицам с умным видом и сыпать всякими словесами).

Наконец, начал играть, перечитал брифинг, хочу ехать — не знаю куда. Три миссии запорол… почему, спросите? А потому, что на карте (она появляется при нажатии на **TAB**) проставлены цифры 1, 2, 3… (вроде чекпоинты) и большая надпись «*You are here!*» со стрелочкой, которая совершенно сбивает с толку незадачливого новичка. Смотрю, что моя машина все-таки не там, а в другом конце города. Думаю, может, там и лежит та самая бомба? Приезжаю, а на том месте магазинчик для зомби… и только тогда я заметил, что почти половину карты занимает реклама этого магазинчика с надписью «*Satan's Salami*»… Это, значит, реклама у них такая… Ну, знаете, за такие шутки… Нет больше на карте их магазинчика…

А место, куда действительно надо ехать, показано крохотной зеленой точкой. Поначалу очень тяжело сориентироваться, так как миникарта в углу экрана не поддается коррекции (если найдете способ, как ее можно приблизить или удалить, скажете), а на большой скорости не успеваешь на нее поглядывать. Приходится включать большую кар-



ту, паузить игру, соображать, запоминать маршрут и лишь потом приступать к самому процессу.

Главное отличие третьей части Carmageddon'а — абсолютно переделанный геймплей. В сравнении с предыдущими версиями, управление машиной стало намного удобней и, следовательно, намного приятней. А ведь были времена, когда люди полдня (полночи) привыкали к тому, как себя поведет на повороте очередной carma-мобиль: то неправильно въедет в ворота, то нечаянно врежется в забор — короче, абсолютно непредсказуемо. Сейчас же совсем другое дело… нет, управлять вам машиной все-таки придется — и поворачивать, и тормозить, но все это будет настолько правильно, то бишь реа-льно, что редкий автосимулятор сможет похвастаться такими результатами. Да-да, третью Carm'у можно уже с уверенностью назвать симулятором — вы, надеюсь, меня поддержите, когда сами сядете за игрушку.

Правда, сейчас не получится, сбив несколько пешеходов, гонять десять минут в свое удовольствие. За каждый трупик дают 2 секунды. Мало, правда? Зато вся карта буквально усыпана различными бонусами, используя которые можно чуть-чуть продлить свои мгновения под солнцем. Особенно мне нравится *огнемет*. Ехал вот однажды, во **все** стороны рассыпая огнем, а один потенциальный фраг захотел проверить на прочность мой минибронетранспортер… Так я его, жаренного, проволок на капоте около двадцати метров (в это время он продолжал гореть, вопить и размахивать ручонками) и сбросил в океан — пусть остынет…

Стандартные кнопки управления можно изменить, по умолчанию же *вперед/назад* и *повороты* поставлены на стрелки, *recovery* — на **Enter**, починка — **backspace**, выбор используемых вещей — **A/S**. Использовать вещицу можно, нажав на **Alt**, а с помощью **Ctrl** можно юзать специальные штуковины (да-да, именно так надо подкладывать бомбы, чтоб акул всяких спасать).

Меня просто поразила графика — хоть я и не отношусь к личностям, расхваливающим что попало, стоит отдать должное разработчикам, каковые даже сгенерили новый графический движок. При всей своей красоте, Carmageddon 3 не только не тормозит, а просто даже «бегает». Раньше казалось, что *Direct 3D* откровенно проигрывает *OpenGL*'ю, а тут закрадывается сомнение: может, это просто были корявые ручонки горе-программистов? Играя в Carm'у, так и хочется сказать: ведь могут, если захотят… И текстуры правильно подобрали, и машины красивые сделали, и дым выглядит как дым… Классно… Ведь если Квака у меня при 800x600 почти не идет, то Carma просто гоняет на 32-битном цвете… Вот уж действительно образец для подражания! Я не удивлюсь, если на этом движке скоро выйдет пара-тройка, а то и десятка (дай Бог ребятам продать свою технологию как можно выгоднее) новых игрушек — это пойдет всем на пользу.

Что же касается *мультиплейера*, то здесь я ограничусь одним упоминанием: заявлена поддержка игры *через Инет, по локалке* и *по модему*. Мне, правда, кажется, что игра больше позиционируется как сингл — но лучше больше, чем меньше.

Как всегда, звук и музыка остаются на самый конец статьи, хотя они заслуживают намного большего внимания. Прилагаемых к игрушке треков всего шесть, подобраны они соответственно — некое подобие *индастриал-дэдрока* и *хэви-металла* с элементами *джангла*. Нечто похожее на саундтрек к фильму «Матрица».

Что ж, пошел я играть дальше, чего и вам советую. Carmageddon — он и в Африке Carmageddon. За него всегда можно сесть и просто отдохнуть от стрессов, разбивая вдребезги вымышленный, виртуальный мир, который так похож на весь тот бедлам, в ко-



тором мы живем… Может, злобные водители, наигравшись в Carm'у, меньше будут давить пешеходов в реальном мире. Но, может статься, и наоборот: поиграешь, поиграешь — ан действительно захочется все вокруг взорвать. Главное — хорошего понемножку (как выразилась както одна моя знакомая старушка, вылезая из-под троллейбуса).



Наименование	грн.	у.е.	код
КОМПЬЮТЕРЫ			
Компьютеры на базе Intel Pentium, AMD, IBM, Cyrix			
P100/16/1/360	1151	195	21
IDT-200/32/4.3/2mb/FDD/FM	1326	221	10
AMD K6-2-400/32/4.3/4Mb/FDD/FM	1566	261	10
IBM-266/32/4.3/4M PCI-36м,дост	1647	284	3
IBM-300/32/4.3/4mb AGP/FDD/FM	1662	277	10
IBM-300\32\4,3\4M PCI-36м,дост	1676	289	3
K6-2-300/32/4,3Gb/8Mb	1705	289	1
K6-2-333/32/6,4Gb/8Mb	1746	296	1
K6-2-333/32/4,3/video4	1752	310	30
K6-2-366\32\4,3\4M PCI-36м,дост	1792	309	3
K6-2-333/32/4,3/video4/CD40/Sb16/Sp	1921	340	30
AMD450/32Mb/6,4Gb/AGP 4Mb	1941	329	27
K6-2-400/32Mb/4,3Gb/4AGP/SB/CD32	1943	335	13
IBM-300\32\8,4\8M3D\CD48\SB-36м,дос	1989	343	3
K6-2-500/64/6,4Gb/8Mb	2006	340	1
K6-2-450/32/4,3/video4/CD40/Sb16/Sp	2006	355	30
K6-2-500/32/4,3/video4/CD40/Sb16/Sp	2034	360	30
K6-2-450/32Mb/8,4Gb/8AGP/SB/CD32	2059	355	13
K6-II266/32/4/4,3	2065	350	21
K6-2-400\32\8,4\8M3D\CD48\SB-36м,до	2117	365	3
K6-2-333/64/4,3/video4/CD40/Sb16/Sp	2119	375	30
K6-2-450/64/4,3/video4/CD40/Sb16/Sp	2204	390	30
K6-2-500/64/4,3/video4/CD40/Sb16/Sp	2232	395	30
K6-2 500/32/512/6,4/SB/CD/AGP/8Mb	2280	380	18
K6-2-500\64\8,4\8M3D\CD48\SB-36м,до	2349	405	3
K6-II400/32/4/4,3	2354	399	21
K6-2-500\64\10,2\8M3D\CD48\SB-36м,д	2558	441	3
K6-2-500\64\15,3\16M3D \CD48\SB-36м	2674	461	3
K6-2-500\64\15,3\32M3D\CD48\SB-36м,	2709	467	3
AMDK6-2 550/64/512/8,4/SB/CD/AGP/16	2820	470	18
Компьютеры на базе Intel Celeron			
Cel 500-700/16-256/4-64 AGP/4,3/40X	1835	296	29
Cel 533-700/16-256/4-64 AGP/4,3/40X	1885	304	29
Cel 566-700/16-256/4-64 AGP/4,3/40X	1903	307	29
C300/32/4,3Gb/8Mb	1912	324	1
C-433/32/4,3/Vid8/Sb16/Sp	1921	340	30
C400/32/6,4Gb/8Mb	1941	329	1
C-466/32/4,3/Vid8/Sb16/Sp	1949	345	30
Cel 600-700/16-256/4-64 AGP/4,3/40X	1965	317	29
C-500/32/4,3/Vid8/Sb16/Sp	1978	350	30
C366/32/6,4Gb/8Mb	2000	339	1
C433/32/6,4Gb/8Mb	2006	340	1
CEL366/32/4,3Gb/SB/CD32	2030	350	13
C-533/32/4,3/Vid8/Sb16/Sp	2034	360	30
C-566/32/4,3/Vid8/Sb16/Sp	2062	365	30
Cel433/32/6.4/4MbAGP/FDD/FM	2064	344	10
C-433/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/моде	2091	370	30
C-433/32/4,3/Vid16 3dfx/CD40/Sb16/S	2091	370	30
C-466/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/моде	2119	375	30
C-466/32/4,3/Vid16 3dfx/CD40/Sb16/S	2119	375	30
C-500/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/моде	2147	380	30
C-500/32/4,3/Vid16 3dfx/CD40/Sb16/S	2147	380	30
Cel433/32/7.5/4Mb AGP/FDD/SB16/FM	2166	361	10
C-533/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/моде	2204	390	30
C-533/32/4,3/Vid16 3dfx/CD40/Sb16/S	2204	390	30
Cel466/32/10.2D/i810/FDD/SB/FM	2226	371	10
C-566/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/моде	2232	395	30
C-566/32/4,3/Vid16 3dfx/CD40/Sb16/S	2232	395	30
Cel500/i810/3D 16/RAM 32/4,3/SB/	2236	379	27
CEL466\32\8,4\8M3D\CD48\SB-36м,дост	2279	393	3
C-433/64/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/моде	2288	405	30
C-433/64/4,3/Vid16 3dfx/CD40/Sb16/S	2288	405	30
Celeron400/32/4/4,3	2295	389	21
C-466/64/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/моде	2317	410	30
C-466/64/4,3/Vid16 3dfx/CD40/Sb16/S	2317	410	30
CEL500/32/8,4Gb/8AGP/SB/CD32	2320	400	13
CEL500\32\8,4\8M3D\CD48\SB-36м,дост	2337	403	3
C-500/64/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/моде	2345	415	30
C-500/64/4,3/Vid16 3dfx/CD40/Sb16/S	2345	415	30
C-533/64/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/моде	2401	425	30
C-533/64/4,3/Vid16 3dfx/CD40/Sb16/S	2401	425	30
C466/64/10,2Gb/16Mb	2419	410	1
JIM Cel-433/64/6,4/CD/sb/video8mb/m	2425	411	6
C-566/64/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/моде	2430	430	30
C-566/64/4,3/Vid16 3dfx/CD40/Sb16/S	2430	430	30
CEL533/64/8,4Gb/SB/CD32	2436	420	13
CEL466\64\8,4\8M3D\CD48\SB-36м,дост	2442	421	3
JIM Cel-466/64/6,4/CD/sb/video8mb/m	2443	414	6
C500/32/8,4Gb/16Mb	2449	415	1

Наименование	грн.	у.е.	код
C533/64/10,2Gb/16Mb	2472	419	1
C566/64/10,2Gb/16Mb	2531	429	1
Celeron466/32/4/4,3	2537	430	21
CEL600\64\8,4\8M3D\CD48\SB-36м,дост	2558	441	3
Cl 600/64/10.2/i752/CD48x/SB	2576	448	12
Cel466/64/512/6,4/SB/CD/AGP/8Mb	2580	430	18
JIM Cel-533/64/6,4/CD/sb/video8mb/m	2584	438	6
C600/64/10,2Gb/16Mb	2590	439	1
CEL566/64Mb/8,4Gb/8AGP/SB/CD32	2610	450	13
CEL466\64\10,2\8M3D\CD48\SB-36м,дос	2651	457	3
Cel500/64/512/8,4/SB/CD/AGP/8Mb	2700	450	18
CEL600\64\10,2\8M3D\CD48\SB-36м,дос	2767	477	3
CEL466\64\15,3\16M3D\CD48\SB-36м,до	2767	477	3
C-433/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/14"	2769	490	30
CEL600/64Mb/10,8Gb/16AGP/SB/CD32	2784	480	13
C-466/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/14"	2797	495	30
CEL566\64\15,3\16M3D\CD48\SB-36м,до	2848	491	3
CEL600\64\15,3\16M3D\CD48\SB-36м,до	2883	497	3
CEL633/64Mb/8,4Gb/16AGP/SB/CD32	2900	500	13
C-433/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/15"	2910	515	30
CEL600\64\15,3\32M3D\CD48\SB-36м,до	2917	503	3
C-466/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/15"	2938	520	30
Cel466/32/10.2D/8 ATI/FDD/SB/FM/m-A	2946	491	10
CEL667\64\15,3\16M3D\CD48\SB-36м,до	2964	511	3
C-500/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/15"	2966	525	30
CEL667\64\15,3\32M3D\CD48\SB-36м,до	2999	517	3
C-533/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/15"	3023	535	30
CEL633/64Mb/10,8Gb/32AGP/SB/CD32	3045	525	13
C-566/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/15"	3051	540	30
Cel533/64/512/10,2/SB/CD/AGP/16Mb	3060	510	18
Cel566/64/512/13,2/SB/CD/AGP/16Mb	3180	530	18
Cel533/32/15.3D/8 ATI/FDD/40-x/SB/F	3348	558	10
CEL633/128Mb/15,0Gb/32AGP/SB/CD32	3596	620	13
Cel600/128/512/17,2/SB/CD/AGP/32Mb	3840	640	18
Компьютеры на базе Intel Pentium III			
PIII 500-900/32-256/4-64 AGP/4,3/40	2058	332	29
PIII 550-900/32-256/4-64 AGP/4,3/40	2306	372	29
PIII 600-900/32-256/4-64 AGP/4,3/40	2542	410	29
P-III 500/440BX/32/4,3/4Mb/SB/CD32	2610	450	13
PIII 700-900/32-256/4-64 AGP/4,3/40	2728	440	29
PIII 800-900/32-256/4-64 AGP/4,3/40	2852	460	29
P-III 550/440BX/64/8,4/8Mb/SB/CD32	2900	500	13
P-III550\64\10,2\8M3D\CD48\SB-36м,д	3045	525	3
P-III 550/440BX/64/10/16AGP/SB/CD32	3045	525	13
P-III550\64\15,3\16M3D\CD48\SB-36м,	3161	545	3
P-III 550/440BX/64/13/32AGP/SB/CD32	3190	550	13
PIII 650/64/20.4/i752/CD48x/SB	3237	563	12
PIII-500/32/10,2Gb/16Mb	3239	549	1
P-III600/440BX/64/8,4/16AGP/SB/CD32	3364	580	13
JIM PIII-500/64/8,4/CD/SB/Video8mb/	3369	571	6
P-III-667/64/15.3/4Mb/SB16/FDD	3390	565	10
P-III667FC\64\15,3\32M3D\CD48\SB-36	3474	599	3
P-III700FC\64\15,3\32M3D\CD48\SB-36	3521	607	3
Pentium III 450/4/4,3	3534	599	21
P-III 600/440BX/64/10/32AGP/SB/CD32	3538	610	13
JIM PIII-550/64/8,4/CD/SB/Video8mb/	3546	601	6
P-III 667/440BX/64/10/32AGP/SB/CD32	3596	620	13
P-III550/440BX/128/15/32AGP/SB/CD32	3712	640	13
P-III 700/440BX/64/10/32AGP/SB/CD32	3712	640	13
P-III 500/64/512/10,8/SB/CD/AGP/16M	3720	620	18
P-III 733/440BX/64/10/32AGP/SB/CD32	3828	660	13
P-III 550/64/512/13,2/SB/CD/AGP/16M	3840	640	18
P-III600/440BX/128/15/32AGP/SB/CD32	4060	700	13
P-III-550/64/20.5/16/SB128/CD40/FDD	4122	687	10
P-III700/440BX/128/10/32AGP/SB/CD32	4205	725	13
P-III733/440BX/128/15/32AGP/SB/CD32	4408	760	13
PIII-600/64/13Gb/16Mb	4466	757	1
JIM PIII-750/64/8,4/CD/SB/Video8mb/	4478	759	6
P-III 600/128/512/15,2/SB/CD/AGP/32	4500	750	18
P-III750/440BX/128/15/32AGP/SB/CD32	4582	790	13
P-III 650/128/512/17,2/SB/CD/AGP/32	4680	780	18
P-III 700/128/512/20,4/SB/CD/AGP/32	4980	830	18
PIII-700/64/15Gb/32Mb	5039	854	1
PIII-800/64/15Gb/32Mb	5292	897	1
P-III800/440BX/128/20/32AGP/SB/CD32	5336	920	13
PIII-933/128/20Gb/32Mb	5888	998	1
P-III-600/128/15.3-7200/32/CD40/FDD	6162	1027	10
Компьютеры на базе AMD Athlon			
DURON 600-700/32-256/4-64 AGP/4,3/4	2195	354	29
DURON 650-700/32-256/4-64 AGP/4,3/4	2344	378	29
Athlon650-1000/32-256/4-64 AGP/4,3/	2623	423	29
THUNDERBIRD 700/32-256/4-64 AGP/4,3	2703	436	29

Наименование	грн.	у.е.	код
Athlon700-1000/32-256/4-64 AGP/4,3/	2709	437	29
Athlon-550/64/16/10/48/sb16	2913	498	28
K7-600\64\15,3\16M3D\CD48\SB-36м,до	3132	540	3
Atlon 550/64/13/16AGP/SB/CD32	3132	540	13
K7-550\64\15,3\32M3D\CD48\SB-36м,до	3149	543	3
K7-600\64\15,3\32M3D\CD48\SB-36м,до	3167	546	3
K7-650\64\15,3\16M3D \CD48\SB-36м,д	3207	553	3
Atlon 650/64/13/16AGP/SB/CD32	3248	560	13
Athlon800-1000/32-256/4-64 AGP/4,3/	3261	526	29
K7-700\64\15,3\32M3D \CD48\SB-36м,д	3364	580	3
Atlon 550/128/15/32AGP/SB/CD32	3654	630	13
Atlon 650/128/15/32AGP/SB/CD32	3828	660	13
ATHL 550/64/512/8,4/SB/CD/AGP/16Mb	3900	650	18
ATHL600/128/512/10,2/SB/CD/AGP/16Mb	4200	700	18
Atlon 750/128/15/32AGP/SB/CD32	4234	730	13
ATHL650/128/512/13,2/SB/CD/AGP/32Mb	4440	740	18
ATHL700/128/512/15,2/SB/CD/AGP/32Mb	4800	800	18
Мобильные компьютеры			
Toshiba Sattelite-TFT/SB/CD/56K,от	6900	1150	33
SoyoPW9801 slim-Cyrux233/32/2.1/8,2	7380	1230	10
Compaq Armada - TFT/SB/CD/56K,от	9000	1500	33
Compaq Presario - TFT/SB/CD/56K,от	9300	1550	33
Toshiba Portege-TFT/SB/56K Slim,от	9300	1550	33
NMC-P233/32/3.2/4/CD/SB/13,3" TFT	10200	1700	10
TwinHead Slimnote-TFT/SB/CD/56K,от	10500	1750	33
Toshiba Tecra 8000-TFT/SB/CD/56K,от	13800	2300	33
Sony VAIO - TFT/SB/CD/56K,от	18000	3000	33
[illegible]			
Процессоры			
PENTIUM 100, 150, 166, 200, 233, от	113	20	15
AMD K6-2/266-550, от	220	39	15
CPU AMD K6II/III-400 - 550	319	55	19
CYRIX MIII 500	341	59	23
AMD K6-2+ 450	358	62	23
AMD 3D NOW! K6-2/ATHLON ,от	360	60	33
K6-2-500 3D NOW!	374	65	26
AMD K6-2 500	387	67	23
Celeron от 333 Mhz до 700	403	65	29
AMD DURON 600	457	79	23
AMD Duron 600	460	78	2
Intel Celeron 366Mhz, PPGA, Tray	468	80	28
Celeron 366 128Kb Tray PPGA	478	81	27
INTEL Celeron/Pentium-III ,от	480	80	33
AMD Duron 600-700, от	480	85	15
Intel Celeron 400Mhz, PPGA, Tray	486	83	28
AMD K7 550 Ahtlon 200MHz bus SlotA	495	88	9
Intel Celeron 466Mhz, PPGA, Tray	497	85	28
AMD K7 550-750, от	497	88	15
Celeron-433 PPGA 128kb cache OEM	500	87	26
AMD K7 600 Duron 200MHz bus SocketA	501	89	9
Celeron 466 128Kb Tray PPGA	507	86	27
CPU Celeron466A-700A 128cashPPGABox	510	88	19
AMD ATHLON 550	520	90	23
CELERON 466 PPGA	520	90	23
P-II Celeron 466 128Kb Tray PPGA	531	90	2
INTEL Celeron 466-533 PPGA, от	548	97	15
Celeron 500 128Kb Tray PPGA	549	93	27
Athlon K7 от 550-1000Mhz	552	89	29
AMD DURON 650	555	96	23
Celeron 533 128Kb Trey PPGA	561	95	27
Intel Celeron 533Mhz, PPGA, Tray	562	96	28
CPU Intel Celeron466Mhz,PPGA+Cooler	574	99	22
INTEL Celeron 566-600 FC-PGA, от	576	102	15
P-II Celeron 500 128Kb Tray PPGA	602	102	2
Cl566 box	604	105	12
AMD ATHLON 600	607	105	23
CELERON 566 FCPGA	607	105	23
AMD K7 Athlon 600 MHz MMX (Slot A)	608	103	2
CPU Intel Celeron533Mhz,PPGA+Cooler	609	105	22
Celeron-533 PPGA 128kb cache OEM	615	107	26
Intel Celeron 566 FCPGA	616	109	34
AMD ATHLON 650	630	109	23
P-II Celeron 566 128Kb Tray FPGA	631	107	2
CPU Intel Celeron500 Mhz, PPGA,Tray	632	109	22
Celeron-566 FCPGA 128kb cache OEM	633	110	26
Celeron 566 128Kb Tray FCPGA (0.18)	661	112	27
Intel PII-Cel600 128KbCachePPGATray	667	115	8
CPU Pentium III 450-933, 512 Kb,Box	667	115	19
K7-550 3D NOW! 128kb/L1 512kb/L2	667	116	26
Celeron 600 128Kb Trey FCPGA (0.18)	673	114	27
CELERON 600 BOX FCPGA	682	118	23



Наименование	грн.	у.е.	код
P III 450 - PIII 850, от	684	114	24
AMD K7 Athlon 650 MHz MMX (Slot A)	690	117	2
Celeron 600 - 700, от	696	116	24
CPU Intel Celeron 600Mhz,FCPGA, BOX	696	120	22
Pentium III P-500MMX 512kb OEM	696	121	26
Celeron-600 FCPGA 128kb cache OEM	696	121	26
AMD DURON 700	699	121	23
Intel PIII 500 100Mhz, 512Kb,SECC-2	702	120	28
CI667 box	707	123	12
Intel PIII-500 SECC-2 INTEL tray	708	122	8
CPU Intel Celeron 633Mhz,FCPGA, BOX	713	123	22
CELERON 633 BOX FCPGA	717	124	23
PIII 500 box	730	127	12
INTEL P-III 500-550 Slot 1BOX, от	735	130	15
P III 500 Box SECC-2/FCPGA 512k	738	125	27
P-III 500 / 512c SEEC-2	761	129	2
CPU Intel Celeron 667 Mhz,FCPGA,BOX	783	135	22
Pentium III 500-800	787	127	29
AMD ATHLON 700	809	140	23
CELERON 667 BOX FCPGA	827	143	23
AMD Duron 700	844	143	2
Intel PIII 550 100Mhz, 512Kb,SECC-2	848	145	28
Intel Celeron 700 FCPGA	853	151	34
Celeron-633 FCPGA 128kb cache BOX	863	150	26
Pentium III P-550MMX 512kb BOX	880	153	26
Celeron-700 FCPGA 128kb cache BOX	891	155	26
CPU Intel Celeron 700Mhz,FCPGA,BOX	928	160	22
AMD ATHLON T-BIRD 700	983	170	23
CELERON 700 BOX FCPGA	983	170	23
K7-750 3D NOW! 128kb/L1 512kb/L2	1012	176	26
INTEL P-III 600-700 FC-PGA BOX, от	1045	185	15
JIM P III 550 512K (BOX) Secc-2	1092	185	6
Intel Pentium III 650 BOX	1096	194	34
CPUPentiumIII 650/256/100,FCPGA,BOX	1102	190	22
PIII 650 box	1116	194	12
AMD ATHLON T-BIRD 750 Socket A	1127	195	23
Intel Pentium III 700 BOX	1147	203	34
CPUPentiumIII 667/256/133,FCPGA,Box	1160	200	22
Intel PIII-650 FPGA ITEL Box Cooper	1177	203	8
Intel PIII-650 FPGA ITEL Box SECC-2	1177	203	8
CPUPentiumIII 700/256/100,FCPGA,Box	1177	203	22
Intel Pentium III 733 BOX	1192	211	34
Intel PIII-700 FPGA ITEL Box Cooper	1230	212	8
Intel PIII-700 FPGA ITEL Box SECC-2	1230	212	8
CPUPentiumIII 733/256/133,FCPGA,Box	1230	212	22
AMD ATHLON 800	1243	215	23
AMD ATHLON T-BIRD 800 Socket A	1272	220	23
Intel Pentium III 750 BOX	1401	248	34
JIM PIII 600 256K(BOX) (0,18)FCPGA	1440	244	6
Intel Pentium III 800 BOX	1480	262	34
Pentium III P-800MMX 256kb FC-PGA B	1541	268	26
CPUPentiumIII 800/256/100,FCPGA,BOX	1566	270	22
AMD ATHLON T-BIRD 850 Socket A	1676	290	23
JIM P III 750 512K (BOX) Secc-2	1864	316	6
Модули памяти			
IC 8Mx8 64Mbit	60	10.3	23
DIMM 16-256MB SDRAM PC100-133	118	19	29
SIMM 30 pin 4Mb TRANSCEND	148	25	16
32Mb SDRAM PC100	199	34	28
32 Mb 8ns Spectek PC-100	209	37	34
DIMM 32 PC-100	224	38	27
SDRAM 32PC-100 SPEC	225	39	23
DIMM 32Mb, 168pin SDRAM, (100MHz)	226	39	8
DIMM 32 MB PC-100 SEC	237	42	15
DIMM 32Mb PC-100 TRANSCEND	260	44	16
4Mb для принтера HP LJ 5L/6L	277	47	16
8Mb для принтера HP LJ 1100	307	52	16
SIMM 16 Mb FPM/EDO TRANSCEND	342	58	16
32 Mb HP Brio 7xxx TRANSCEND	354	60	16
64Mb SDRAM PC100	363	62	28
64 Mb 8ns PQI, Hyundai PC-100/133	372	66	34
DIMM 64 PC-100 SDRAM	383	68	9
DIMM 64PC-100 PQI	384	65	27
DIMM 64 PC100 NCP	385	67	12
SDRAM 64PC-100 PQI	393	68	23
DIMM 64Mb, 168pin SDRAM, (100MHz)	400	69	8
SDRAM 64PC-133 PQI	405	70	23
DIMM 64Mb PC-100	407	69	2
SDRAM 64PC-100 IBM	410	71	23
DIMM 64 MB PC-100 SEC	429	76	15
16Mb для принтера HP LJ 4/5/5P/6P	437	74	16
SIMM 30 pin 16Mb TRANSCEND	448	76	16
DIMM 64/128 PC-100, 8ns, Siemens,от	450	75	33
DIMM 64Mb PC-100 TRANSCEND	460	78	16
128 Mb 8ns PQI, Hyundai PC-100/133	462	135	34
DIMM 64Mb PC-133 TRANSCEND	507	86	16
DIMM 64Mb ECC PC-100 TRANSCEND	584	99	16
SIMM 32 Mb FPM/EDO TRANSCEND	673	114	16
128Mb SDRAM PC100	720	123	28
DIMM 128 PC100 PQI	753	131	12
DIMM 128 PC-100 SDRAM	754	134	9
SDRAM 128PC-100 SPEC	780	135	23
SDRAM 128PC-100 PQI	786	136	23
128Mb SDRAM PC133	790	135	28
SDRAM 128PC-133 PQI	792	137	23
DIMM 128Mb, 168pin SDRAM, (100MHz)	800	138	8
DIMM 128PC-100	808	137	27
SIMM 32 Mb FPM Parity TRANSCEND	814	138	16
32Mb мод дляToshiba Satellite,Tecra	814	138	16
DIMM 128PC-100 PQI	814	138	27
SDRAM 128PC-133 INFINION	867	150	23
32Mb дляToshibaPortege,SatellitePro	885	150	16
DIMM 128Mb PC-100 TRANSCEND	891	151	16
32 Mb HP Vectra VE, VL TRANSCEND	897	152	16
DIMM 64/128PC-133, 7,5ns,Siemens,от	900	150	33
DIMM 128PC-133 Transcend	991	168	27
DIMM 128Mb PC-133 TRANSCEND	1009	171	16
DIMM 128Mb ECC PC-100 TRANSCEND	1204	204	16
128Mb Compaq Deskpro EP, EN	1251	212	16
64Mb дляToshibaSatellite,SatelliteP	1516	257	16
256 Mb 8ns Hyundai PC-100	1751	310	34
64Mb HP Vectra VA, XA TRANSCEND	1752	297	16
64Mb Power Macintosh 7200-9500	1835	311	16
64Mb HP NetServer E30-50 TRANSCEND	1912	324	16
DIMM 256Mb PC-100 TRANSCEND	2030	344	16
128Mb Compaq ProLiant 1200	3233	548	16
Материнские платы			
486 + CPU AMD DX 4*100	89	15	21
PENTIUM TX, VX, FX, от	113	20	15
ALI-4 (512kb 2DIMM,2ISA)BAT Biostar	257	43.5	27
Lucky Star VIA 6V693, AT	290	50	22
MANLI C861, VIA 691/586B, Socket370	336	58	22
ASUS, ABIT,SG,SOLTEK-BX,VIA-ATX,AT	341	55	29
PCPartner C941, VIA 693/596A,Socket	348	60	22
P-II/III VIA Procomp BVC2B, FC-PGA,	350	62	15
PC PartnerVIA-Appolo,PPGA,поддержка	354	61	8
Socket370VIAApollo pro plus,AGP,AT/	356	62	32
PENTIUM VIA APOLLO MVP3, AT-формат	356	63	15
ACORP BX/I810/VIA ATX,от	360	60	33
DAEWOO i810,Sound CS4280,Video 4	360	62	22
DAEWOO, SIS 620, Video, Sound, mATX	360	62	22
PCPartner C909,VIA 693A/596B,133Mhz	360	62	22
EPOX EP-MVP3E	376	65	23
P-II s370,i440ZX,BAT+SB NOCoppermin	378	64	27
M/B MVP3 Manli Socket7 100MHz BAT	383	68	9
440ZX, slot1, AT	385	67	12
MANLI C908, VIA 693A/596B, 133 MHz	389	67	22
SIEMENS i810	394	68	19
M/B 440ZX S370+SBL AT	395	67	2
PC PartnerZX PPGA,2Dimm,3 PCI,2 ISA	400	69	8
M/B Acorp i440BX Slot1 AT/ATX	405	72	9
M/B MVP4 Manli Socket7 w/video, w/a	408	72.5	9
Transcend, VIA APOLLO PRO 133Mhz	413	70	16
PCPartner C930, i440BX,Socket370,AT	418	72	22
TranscendTS-AVD1 P-IIslot1VIAPro133	419	71	27
AOpen AX6BC-EZ	422	73	23
SOLTEK SL-65F+	422	73	23
SOLTEK SL-54U5	428	74	23
SOLTEK SL-65F, i440ZX, Socket 370	429	74	22
EPoX 6ZXM,Copperm ready,audio,m-ATX	432	72	10
PCPartner C871, i810, Video & Sound	435	75	22
ELITE GROUP Slot1+Socket 370, VIA B	437	76	26
ELITE GROUP Slot1+Socket 370, VIA B	443	77	26
Acorp BX ATX	447	77	8
BIOSTAR M6VCH,VIA 693X/686A,Sound	447	77	22
SOLTEK SL-63AV, VIA 693A/596B	447	77	22
ChainTech 6VIA3 mATX +SB	448	76	27
SOLTEK SL-63AV+	451	78	23
PENTIUM VIA APOLLO MVP4, SVGA,Sound	452	80	15
SOLTEK SL-65FVB	462	80	23
ELITE GROUP S370 PPGA+FCPGA, VIA 82	477	83	26
ELITE GROUP S370 PPGA+FCPGA, VIA 82	477	83	26
Soyo 7iwmb, i810, VGA, audio, AT	480	80	10
AOpen AX6BC-EZ + адаптер	486	84	23
GIGABYTE GA-6VM7A (VIA;ATA66;mATX)	492	82	25
Transcend, I810	502	85	16
GIGABYTE GA-6EMMP (EX,ATI Pro 4Mb ,	504	84	25
P-II/III VIA Procomp BVD2A, FC-PGA,	509	90	15
Slot1+Socket370i810,4M DirectAGP,SB	513	89	32
SOLTEK SL-65JVB	520	90	23
EPoX3VBA+,VIApolloPro+,DMA/66,sound	528	88	10
GIGABYTE GA-6ZXC (ZX, 100MHz, ATX)	528	88	25
AOpen MX64 (OEM)	532	92	23
EPoX3VCA,ApolloPro133A,DMA/66,sound	540	90	10
ASUS BX/I810/VIA ATX,от	540	90	33
ELITE GROUP Pentium S370 PPGA+FCPGA	541	94	26
ASUSP2-99B P-II,Slot1,i440ZX,(3DIMM	543	92	27
SOLTEK SL-67KV	549	95	23
AOpen MX59 Pro II	549	95	23
M/B Biostar M7MKE VIA KX133 SlotA w	552	98	9
Intel SE II 440 BX, ATX	558	97	12
Transcend,I440BX,FC-PGA,100-150Mhz	561	95	16
Soyo 7VBA-133, Apollo Pro133	564	94	10
MICROSTAR BX/I810/VIA ATX,от	570	95	33
M/B Epox EP-7KXA VIA KX133 SlotA w/	574	102	9
EPoX BX3, BX, ATX	582	97	10
M/B P II-III CT-6BTM i440BX ATX	590	100	6
AOpen AX6BC	590	102	23
AOpen MX34 (OEM)	607	105	23
IWILL VD133PL	607	105	23
Epox EP-7KXA Slot A,ATX, w/Audio	608	103	2
GIGABYTE GA-6BA (BX,AT)	612	102	25
GIGABYTE GA-6BXC (BX,ATX)	612	102	25
Soyo7VCM,ApolloPro133A,DMA/66,sound	618	103	10
ABIT BF6	618	107	23
Transcend VIA APOLLO 133A	655	111	16
Soyo7VCA,ApolloPro133A,DMA/66,sound	660	110	10
INTEL R440LX(Dual,LX,AIC-7880,CL-54	660	110	25
Transcend VIA KX133, Slot A	667	113	16
INEL SR440BX +SB+RIVA TNT 16	667	115	19
Slot1"MSI"BXMaster,AGP,UDMA33+UDMA6	670	117	32
Soyo 6BA+IV, BX, UDMA66	672	112	10
Soyo 6BB, BX, AT	672	112	10
FIC SD11	682	118	23
BIOSTAR M7VKB	688	119	23
GIGABYTE GA-BX2000(BX,DualBios,ATX)	690	115	25
AOpen AK72	694	120	23
FIC AZ11	699	121	23
Biostar 7VKB ATX для AMD Duron	702	119	2
SOLTEK SL-75KV+	705	122	23
P-II/III BXABITBE6-II,Slot1,UDMA-66	706	125	15
TYANTrinity371,BX,Socket370+Slot1,A	708	118	10
ABIT BE6-II	711	123	23
IWILL VD133Gold w/Fast SCSI	711	123	23
IWILL VD133Pro w/IDE RAID	723	125	23
GIGABYTE GA-BX2000+ (BX, DualBios,	726	121	25
Soyo 6BA+100, BX, UDMA100	732	122	10
TYANTrinity400,VIA 694x,Slot1+Socke	732	122	10
GIGABYTE GA-OMM7 (i815, FC-PGA, 133	732	122	25
P-II/IIIBXABITBX133,FC-PGA,UDMA-100	735	130	15
Abit BX133-RAID i440BX s370 ATX	743	126	2
ABIT BX133-RAID, UDMA 66, ATX	748	129	22
Soyo K7VIA, VIA KX-133, slot A, ATX	750	125	10
GIGABYTE GA-6CXC-1(i820,133MHz,Dual	750	125	25
SOLTEK 65F+ /CYRIX 500 /кулер	751	130	23
IWILL WS133	751	130	23
AOpen AK33	751	130	23
EPoX 7KXA,VIAKX-133,SlotA,sound,ATX	768	128	10
m/b Biostar M7-MKA SLOT- A (поддерж	791	134	6
ASUSCUBXP-III s370IntelBX,100Mz,4DI	797	135	27
ASUS CUBX,i440BX,FCPGA,UDMA,ATX	812	140	22
INTEL D810EMO,Video,Audio,LAN	812	140	22
M/B P II ASUS P3B-F 440BX ATX	814	138	6
INTEL D815EEA, Video,Sound Creative	829	143	22
Intel D815E ("Easton") OEM	834	145	12
AOpen AX3S	896	155	23
INTEL D815EEAAL,Video,Sound Creativ	899	155	22
EPoX3SIA,i815,Socket370,VGA,sound,	912	152	10
EPoX BX7+100,BX, ATA100 RAID, ATX	912	152	10
EPoX 8KTA, VIA KT-133, SocketA,ATX	912	152	10
SOLTEK 65F+ /Celeron 466	942	163	23
AOpen MX3S	942	163	23
ASUS CUSL2,i815E,FCPGA,UDMA,ATX	986	170	22
EPOX EP-KXA /K7 550	1029	178	23
EPOX EP-KXA /K7 650	1156	200	23
Накопители			

Наименование	грн.	у.е.	код
Жесткие диски IDE			
52M SEAGATE	53	9	21
1, 2, 3, 4, 6 Gb,от	170	30	15
540M Quantum	207	35	21
4,3-8,4 Gb FUJITSU/QUANTUM/WD	394	68	19
4,3 F	396	66	24
Fujitsu 4,3 Gb MPE 3043AT	397	69	12
Fujitsu 4,3/8,4/10,2/.../27,2Gb, от	397	69	26
4,3-45GB,IBM,Fug,QUANTUM,SEAGATE,WD	403	65	29
IDE Fujitsu, Seagate, Samsung 4,3Gb	406	70	8
Fujitsu 4,3 MPB3043AT UDMA/33	407	69	2
Fujitsu 4,3 MPD3043AT UDMA/66	407	69	27
Quantum 5.1 FB LCT	437	74	27
8, 10, 13, 15, 20 Gb, от	446	79	15
Seagate 10,2/15,3/.../30,6Gb, от	449	78	26
FUJITSU (5400/7200RPM) UDMA-66,от	450	75	33
10.2Gb WD Ultra ATA/66	452	80	34
8,4 F	456	76	24
Fujitsu 8,4 MPE3084AE UDMA/66	460	78	27
10-17 Gb FUJITSU(5400/7200)	464	80	19
Fujitsu 8,4 MPE3084AT UDMA/66	472	80	2
15.0Gb Quantum ATA/66	474	84	34
HDD Maxtor 15Gb DIAMOND Max EIDE UD	479	85	9
QUANTUM (5400/7200RPM) UDMA-66,от	480	80	33
10G Fujitsu	483	84	32
Fujitsu 10,2 MPE3102AT UDMA/66	484	82	27
Maxtor 15Gb Diamond MAX	484	82	27
HDD Fujitsu 13,6 MPE3136AH UDMA/66	484	86	9
10,2 F	486	81	24
7.5Gb Spartan WD75DA, DMA/66	492	82	10
IDE Fujitsu 10,2Gb	493	85	8
Fujitsu 10,2 Gb MPE 3102AT	495	86	12
Fujitsu 10,8 MPE3102AT UDMA/66	502	85	2
15,3 F	510	85	24
Fujitsu 15 MPF3153AT	513	87	27
Fujitsu 15,3 Gb MPF 3132AT	518	90	12
15G Maxtor Diamond Max	519	90	32
IDE Fujitsu, Seagate, Quantum, West	528	91	8
Fujitsu 13,6 MPE3136AH UDMA/66 7200	531	90	27
IDE Fujitsu,Western Digital 15,0Gb	539	93	8
20.4Gb Seagate Ultra ATA/66	559	99	34
20-27 Gb FUJITSU(5400/7200)	574	99	19
Fujitsu 20,4 Gb MPE 3204AT	575	100	12
Fujitsu 20,4 MPF3204AT	584	99	27
17,0 F	594	99	24
Fujitsu 17,3 MPE3173AE UDMA/66	596	101	27
15.3Gb SeagateBarracudaUltra ATA/66	604	107	34
20,4 F	606	101	24
27.3Gb WD Ultra ATA/66	632	112	34
20-30Gb IMB 5400/7200	638	110	19
20,5Gb Caviar WD205AA, DMA/66	666	111	10
10.2Gb WD Caviar, 7200 rpm	714	119	10
15.3Gb WD Caviar, 7200 rpm, DMA/66	738	123	10
20.5Gb WD Ultra ATA/66 7200 rpm	740	131	34
20.4Gb SeagateBarracudaUltra ATA/66	774	137	34
30.0Gb IBM Ultra ATA-4/66 5400	791	140	34
Fujitsu 20,4 MPF3204AH 7200	838	142	27
20,5Gb WD Caviar,7200 rpm,DMA/66	858	143	10
30,7Gb Caviar WD307AA, DMA/66	948	158	10
27,3 F	954	159	24
45Gb WD Caviar, DMA/66	1290	215	10
Жесткие диски SCSI			
9GB WD, 7200 rpm, Ultra2 SCSI,80pin	1890	315	10
9Gb WD,Ultra2 SCSI,10000rpm,68 pin	1920	320	10
9GbWD,Ultra2 SCSI,10000rpm,SCA-2 80	2100	350	10
18Gb WD,2MBcache,Ultra2 SCSI,68pin	2340	390	10
Сменные диски			
FDD 3,5" Sony	60	10	25
FDD 1,44 Mb ALPS, SONY, MITSUMI	68	12	15
FDD 3,5" Mitsumi	72	12	25
CD 24X LITEON	174	30	19
CD-ROM/DVD-ROM Drive ACER ,Mitsumi,	178	31	26
CD-ROM 32-50x Sony,Teac,Samsung,Art	180	29	29
BTC 40x	186	31	25
CD-ROM 40x BTC	189	32	27
BTC 48x	198	33	25
BTC 40x	199	35	32
MITSUMI 32x	204	34	25
BTC 50x	210	35	25
40x Samsung CD-ROM	212	36	2
CD-ROM 40x CyberDrive EIDE	212	36	27
48x CyberDrive EIDE CD-ROM	224	38	2

Наименование	грн.	у.е.	код
MITSUMI 48x	228	38	25
TEAC 32x	236	41	32
CD-ROM Tochiba 48x EIDE	248	44	9
CD-ROM Teac 40x EIDE	259	46	9
CD-ROM 40x TEAC EIDE	266	45	27
40x Teac CD-ROM	271	46	2
CD 40x TEAC	273	47	19
48x Mitsumi CD-ROM	277	47	2
CD-ROM 50x ASUS UDMA	301	51	27
DVD 2/20x LG	336	58	19
ZIP 100Mb int ATAPI Panasonic OEM	354	59	25
DVD-ROM SONY,PIONEER,SAMSUNG	372	60	29
DVD 8/40x PANASONIC	592	102	19
DVD-ROM 8x ASUS VD-E608 (CD-40x)	749	127	27
CD-RECORDABLE MITSUMI CR-4804TE 4W/	885	150	27
MitsumiCD-R4804TE 4x/4x/24x,IDE,OEM	924	154	25
CD-RW YAMAHA,SONY,TEAC,MITSUMI,PHIL	961	155	29
CD RW Teac RW-54EK 4x/32x	1017	180	15
DVD +CDRW 4/4/24 SAMSUNG	1450	250	19
Mitsumi CD-R 4804TU	1560	260	25
Контроллеры			
DPT Decade, 1канал Ultra2, 4 Mb ECC	3948	658	10
DPTCentury16M, 1канал Ultra2, 16Mb	5952	992	10
DPTCentury16M, 2канала Ultra2, 16Mb	6948	1158	10
DPT Millennium 16M, 2 канала Ultra2	10950	1825	10
MultiMedia			
Колонки Maxxtro SPK-202	24	4	2
Speaker 120W	28	5	9
Speaker TYPHOON EASYLITE 80W	29	5	23
Колонки Maxxtro SPK-120	30	5	2
Колонки SPK-202	30	5	27
Speaker TYPHOON EASYLITE 120W	38	6.5	23
Speaker MECMAR LS-76	40	7	23
Speaker MECMAR LS-871	40	7	23
Колонки SP-180 "яйца"	42	7	25
CRYSTAL 3D ISA	51	9	15
Speaker TYPHOON EASYLITE 240W	52	9	23
Speakers GENIUS/ UMAX 60W / 240W,от	54	9	33
DIAMOND,AUREAL,YAMAHA,CREATIVE	56	9	29
Sound Crystal 16 PCI	59	10	2
SB Yamaha 719 ISA	70	12	8
Speaker TYPHOON SC 320	81	14	23
Speaker TYPHOON Flat SC-200 Silver	84	14.5	23
Sound Yamaha 724 3D Sound	84	15	9
SB Yamaha 724 PCI	87	15	8
Speaker TYPHOON Flat SC-200	87	15	23
YAMAHA MF-724 PCI	90	16	15
FM Radio card	94	16	27
FM тюнер	96	17	15
Speaker MECMAR LS-881	98	17	23
FM-TUNER/SB Creative Vibra + FM	110	19	19
Speaker TYPHOON SC 560	127	22	23
Sound card,SpeakersCreativeLabs,от	138	23	33
Колонки Maxxtro SPK-370	142	24	2
SOUND card Creative Vibra128, PCI,	150	25	10
Speaker TYPHOON SC 760	162	28	23
Speaker MECMAR LS-3000	168	29	23
Speaker MECMAR LS-270A	179	31	23
Sound Diamond Monster MX300, AU8830	203	36	9
SOUND card+FM, PCI	210	35	10
TV/FM-tuner,Camera,Grabber-Life,от	210	35	33
CD-ROM TEAC, 40-x, внутр, EIDE	300	50	10
Sound MediaForte 5.1 Xtreme Theatre	315	56	9
Speaker CREATIVE PC-WORKS	347	60	23
TV Tuner AverMedia TV Capture PCI	413	70	2
Видеокарты			
4 Mb S3 Trio 3D AGP	119	21	15
Videocard 4Mb, AGP	128	22	8
S3 Trio3D/2X 4Mb AGP(EDORAM,250Mhz)	130	22	2
4 - 64MB, ATI,MATROX,S3,ASUS,	130	21	29
ATIRAGE 2000/3000 4-32Mb AGP/TV-out	157	27	19
4Mb ATI 3D Charger, AGP	180	30	10
S3 Trio 3D/2X 8Mb AGP	180	31	8
S3 Savage 4 8Mb SGRAM AGP	181	31	28
8 Mb Rendition Verite 2200 AGP	186	33	15
8M AGPx2 Diamond SpeedStar 200	201	35	32
RIVA TNT2 Vanta 8Mb AGP	205	35	28
8Mb ATI 3D Charger, AGP	210	35	10
8M AGPx4 RIVA TNT2 Vanta	217	38	32
8Mb ATI Xpert98, AGP	240	40	10
S3 Savage 4 16Mb SGRAM AGP	240	41	28
S3 Savage4Pro16Mb,SDRAM,AGP PCPartn	242	41	27

Наименование	грн.	у.е.	код
RIVA TNT2 Vanta 16Mb AGP	263	45	28
S3 Savage 4, 16Mb AGP 2x-4x	267	46	8
Video S3 Savage 4 16Mb 4x AGP	270	48	9
Riva TNT 16MB AGP	283	48	6
S3 SAVAGE 4 4X AGP w/16MB	283	48	6
RIVA TNTII Vanta 16Mb	288	50	12
RIVA TNT2 VANTA 16Mb, AGP	295	50	2
ATI TV TUNER, ISA	300	50	10
RIVA TNT2 M64 16Mb AGP	304	52	28
S3 Savage 4 32Mb SGRAM AGP	310	53	28
ASUS 8Mb SDRAM V3800C AGP	322	55	28
Video S3 Savage 4 32Mb 4x AGP	327	58	9
Matrox G200 (8MB AGP)	330	55	25
3DFx STB 8Mb AGP	339	58	28
8 Mb Velocity 100 AGP	339	60	15
16 Mb RIVA TNT2 от	367	65	15
32M AGPx4 Savage 4 Pro	381	66	32
16M PCI 3DFx VooDoo Banshee	387	67	32
32M AGPx4 RIVA TNT2 M64	387	67	32
VOODOO V100/2000/3000/3500,от	390	65	33
ATI Rage128, Xpert2000 16Mb TV-Out	391	68	12
ASUS 16Mb SDRAM V3800C AGP	398	68	28
RIVA TNT2 32Mb M64 AGP	405	72	9
ATi Rage 128 Xpert 2000 16Mb + PC2T	408	71	26
VOODOO3 velocity 100 8MB AGP	419	71	6
16Mb ATI Xpert2000VR, AGP	420	70	10
32 Mb RIVA TNT2 от	424	75	15
3DFx STB 16Mb AGP	427	73	28
ASUS V3400/V3800/V6600/V6800,от	450	75	33
16Mb ATI Xpert2000PRO, AGP	480	80	10
ATi Rage 128 Xpert 2000 32Mb, AGP,	483	84	26
ASUS 32Mb SDRAM V3800 Magic AGP	527	90	28
ASUS AGP-V3800TNT2 16 Mb	531	90	27
ATi Rage 128 Xpert 2000 32Mb + PC2T	535	93	26
ASUS AGP-V3800TNT2 Magic (M64) 32MB	543	92	2
ATi Rage Fury MAXX 2chip x Rage 128	736	128	26
ATi All-in-Wonder: 128GL 16Mb, AGP,	788	137	26
ATi All-in-Wonder: 128GL 32Mb, PCi,	937	163	26
ELSA ERASOR III Pro+3DRevelator (3d	1014	169	25
32Mb Matrox G400, DH	1050	175	10
32Mb ATI Wonder,Videoin&out+TVtuner	1080	180	10
ASUS AGP-V3800 RIVA TNT2 32M+TV+ оч	1204	204	6
Мониторы			
Мониторы, от	466	79	1
14-21"NEC,PB,SONY,PHILIPS	614	99	29
14" Hyundai S450	708	118	25
14-21"SAMSUNG,DTK,LG,HYND	713	115	29
14" Samsung450B (0,28)1024*768*60Hz	713	123	8
HYUNDAI 14"/17"до1600x1200x75Hz,от	720	120	18
SAMSUNG 14"/21"до1600x1200x85Hz,от	732	122	18
Monitor 14" HYUNDAI S450	757	131	23
15" Samtron 55E 1024x768@75Hz	788	140	9
15 " SAMTRON 55E	791	140	15
Samsung Sync Master любые модиф.!!!	794	138	26
15" Samtron 55E(0,28) 1024*768*60Hz	795	137	8
15" Passo T518B 1024x768x85Hz	797	135	27
15" tvm 1280x1024 tco95	800	138	19
15"LG 520/575N/575C 1280x1024/	800	138	19
15" Samsung 550S 1024x768@75Hz	805	143	9
14" ViewSonicE40, 0.28, 1024x768@70	810	135	10
15" Smatron 55E 1024x768@75Hz	814	138	27
DTK15"/19"до1600x1200x85Hz,0,26",от	822	137	18
15" DAEWOO DT-1536W	822	137	25
15"Samsung 550S(0,28)1280*1024*60Hz	824	142	8
15" Samsung SamTron 55e	828	138	25
15" DTK 556	840	140	24
15" Samsung 550s (0.28) 1024x768@75	844	143	27
15" Samsung SM 550S,1024x768@75Hz	853	147	22
15" Samsung SyncMaster 550S	858	143	25
15" Samtron 55EM (Multimedia)	864	149	22
15" Samsung 550s (0.24,1024x768)	870	151	32
15"Samsung550EM(0.24,1024x768,multi	870	151	32
ACER 58c/77xe/78c/79g/99sl, от	874	152	26
15" SAMTRON 55E	900	150	24
15 " SAMTRON 55B	904	160	15
15" ViewSonic 51	912	152	24
Monitor 15" HYUNDAI S570 TCO92	913	158	23
15" Samsung 550S (800x600 75/85Гц ,	926	157	6
15" Philips 105E	930	155	24
15" SAMSUNG 550 S	930	155	24
15" SW 575N	936	156	25
15" Samsung SamTron 55b	948	158	25

Наименование	грн.	у.е.	код
15" Samsung 550 S	962	163	21
15" Samsung SM 550B,1024x768@85Hz	986	170	22
15" ViewSonic G655, 0.27mm, TCO99	986	170	22
15"ViewSonicE651, 0.28, 1024x768@70	990	165	10
15"HYUN DeluxScan5570 C0,28TCO95	991	168	21
15" Samsung SyncMaster 550B TCO99	1008	168	25
15"Samsung 550B(0,28)1280*1024*60Hz	1015	175	8
15"KDS(Sony Trinitron Tube)1024x768	1042	185	9
15" SW 57M Multimedia	1044	174	25
15" SAMSUNG 550 B	1050	175	24
ViewSonic G655	1062	177	24
15"RADIUS S1 0,25,tubeSONYTrinitron	1098	191	12
15" Multiscan 110 EST	1134	189	25
15" VS G655, 0.27SuperClear, TCO'99	1140	190	10
SONY E400/G200/E200/E100, от	1150	200	26
15" Samsung 550 B	1151	195	21
15" SONY 110EST,TC0 95	1154	199	22
15 " SONY 110ES	1215	215	15
17" Samtron 75E, 1280x1024@60 Hz	1218	210	22
17" Samsung Samtron 75e	1224	204	25
15"Samtron 75E(0,28)1280*1024*60Hz	1230	212	8
17" Samsung SM 750S, 1280x1024@60	1259	217	22
SY15"/24"до1600x1200x120Hz,0,22",от	1260	210	18
17" Samsung SyncMaster 750S	1278	213	25
17"Samsung 750S(0,28)1200*1024*60Hz	1288	222	8
17" ViewSonic E 70 0,25	1288	224	12
15" Sony E100	1320	220	24
17" SAMSUNG 750S	1350	225	24
17" SAMTRON 75E	1350	225	24
17" SAMTRON 75P+	1356	240	15
Monitor 17" HYUNDAI S770 TCO92	1358	235	23
17" Samsung 750S+ (0,28 LR NI,1280x	1416	240	6
Monitor 17" HYUNDAI V770 TCO'99	1416	245	23
17" ViewSonic E70, 0.28, 1280x1024,	1440	240	10
17" Samsung SyncMaster 753DF	1440	240	25
15" Sony E100 TCO 99	1446	245	21
17" SAMSUNG 753 DF	1469	260	15
17" Samsung SM 750B, 1600x1200@75	1479	255	22
17"HYUN Delux Scan7770 0,27TCO 95	1534	260	21
17" Samsung Samtron 75g	1548	258	25
17" Samsung SM 755DF, DynaFlat	1566	270	22
17"Samsung755DF(0.2/0.25,1600x1280)	1625	283	32
17"Samtron 75P(0,26)1600*1200*76Hz,	1653	285	8
17" SAMSUNG 755DF	1656	276	24
17" LG Flatron 774FT	1691	294	12
Monitor 17" HYUNDAI P790 TCO'99	1705	295	23
17" Samsung Samtron 75p	1728	288	25
17" Samsung SyncMaster 750P	1728	288	25
17" ViewSonic EF 70	1794	312	12
17" Samsung SM 700NF, TCO99	1856	320	22
17" SAMSUNG 700 NF	1865	330	15
17" Samsung SM 700IFT,DynaFlat	1902	328	22
17"Samsung700NF(0,20/0,25)1600*1200	1914	330	8
17" Samsung SyncMaster 700IFT	1938	323	25
17"SONY e200g200E TCO-92,0.25	1972	340	19
17" SAMSUNG 700 NF	1980	330	24
17" Flatron 795FT	1992	332	25
17" Flatron 795FT + HUB USB 4 Port	2064	344	25
17" Multiscan 200 EST	2112	352	25
17" SONY E200E,1600x1200@60Hz,0.24	2175	375	22
17" VS PF775, 0.25,PerfectFlat,1600	2370	395	10
19" Samsung SyncMaster 950P	2448	408	25
19" Samsung SyncMaster900SL+TCO'99	2664	444	25
19" Samsung SyncMaster900IFT TCO'99	2952	492	25
19" Samsung SyncMaster900 NF TCO'99	2952	492	25
19" Multiscan 420 PST	4698	783	25
17" Samsung SyncMaster 700TFT	9966	1661	25
Устройства ввода			
Mouse A4 Tech OK 520 PS/2/ COM	12	2	2
Mouse A4 Tech OK 720 PS/2/Com	12	2	2
Mouse A4 Tech OK 250 PS/2/COM	18	3	2
Mouse A4Tech/Genius520dpi,Scroll,от	24	4	33
Mouse A4 Tech FOK 520 PS/2/COM	41	7	2
Mouse A4 Tech SWW-25	41	7	2
Mouse A4 Tech SWW-5	41	7	2
Kb. Everytouch 107k Multifunction,o	42	7	33
Mouse A4 Tech WWU-5	59	10	2
Mouse A4 Tech WWW-10	59	10	2
Mouse A4 Tech WWW-5	59	10	2
Mouse A4 Tech WWW-15	65	11	2
Mouse A4 Tech WWW-11	71	12	2
Mouse A4 Tech WWW-31	77	13	2

Наименование	грн.	у.е.	код
MouseMicrosoftIntelli, 720dpi,Sc,от	84	14	33
Mouse A4 Tech WWT-13	94	16	2
Kb. Microsoft Elite, Internet,от	222	37	33
Internet Камера,12f/sec,160(h)x120(	240	40	10
Модемы			
US Robotics Winmodem, 14400, внутр.	60	10	10
Rockwell,Motorola,CONEXANTVI 56Kint	110	19	19
GVC,IDC,USRob,Zyxel + бесплатно Int	112	18	29
Modem Acorp 56k int Motorola	113	20	9
Факс-модем Motorola 56K int	113	20	15
Modem Acorp 56k int Lucent (hard)	146	26	9
SuperGrace33600(Rockwell),ext,voice	249	43	8
Modem MOTOROLA56Кзнешний,V.90,VOIC	260	44	2
Modem Acorp 56k ext Rockwell	276	49	9
Modem ACORP 56K Ext. VOICE Rockwell	301	51	2
Факс-модем Acorp 56K ext	305	54	15
ModemACORP 56Кзнешний,VOICERockwell	307	52	27
Acorp 56k,external,voice	319	55	8
CP Tel 56K внеш.	330	55	24
Acorp, 56K+ V.90, Voice, Ext.(Укр.)	342	57	33
GVC 56K ASVD ext w/cable(UKR)	400	69	19
Modem GVC 56K ext(UKR) (поддерж.выд	407	69	27
56K ext. GVC (Вектор)	413	70	6
GVC R21L56Kv.90поддержка выд. линии	414	69	24
Modem GVC-L 56K Voice V90 ext	426	74	12
IDC 2814/5614 ext AON	447	77	19
GVC 56K, Voice, Full Duplex, внешн	450	75	10
Modem 33600 IDC 2814 BXL/VR+внешний	466	79	27
IDC, 33,6+ V.34, Voice, Ext.(Укр.)	468	78	33
IDC 2814 BXL VR	486	81	24
ZYXEL OMNI 56K ext/ (ukr)	499	86	19
USR Sporster 56K v.90 внеш.	510	85	24
Zyxel omni 56K v.90	522	87	24
56K ext. ZYXEL OMNI (V90 , AOH)	561	95	6
IDC 5614 BXL VR	570	95	24
IDC, 56K+ V.90, Voice, Ext.(Укр.)	570	95	33
Zyxel omni 56K Plus v.90 USB	648	108	24
Multitech 56K внеш Rockwell	749	127	16
GVC TSF цифровой автоответчик	750	125	24
Multitech 33K внеш Lucent	779	132	16
Zyxel U-336E 2-х пров выд. линия	1002	167	24
USR Sportsler COURIER 56K ext	1015	175	19
Multitech 56K USB Lucent	1027	174	16
Zyxel U-90E 2-х пров выд. линия	1050	175	24
Multitech 56K портативн Lucent	1103	187	16
Multitech 56K внеш Lucent	1233	209	16
Zyxel U-336S 4-х пров выд. линия	2100	350	24
Сетевое оборудование			
Focus, PCI, Combo (BNC+UTP)	114	19	10
Compex RL 100TX, 10/100 Mbit, PCI	114	19	10
HUB Compex TP1006 (6xUTP, 1xBNC)	228	38	10
Корпуса			
MINI TOWER AT	96	17	15
AT 858D шторка , БП 230W	100	17	27
Mini Tower JNC 230W,AT,2x5"2x3",от	102	17	33
Mini Tower AT	104	18	8
MINI TOWER ATX	141	25	15
Midi Tower JNC 235W,ATX,3x5"2x3",от	144	24	33
ATX LinkWord 218 БП 230 W	148	25	27
Middle Tower ATX	157	27	8
Azona+3,5"FDD, Micro-ATX	210	35	10
Case ATX Daewoo (super case)	225	40	9
Enlight with Noise killer	420	70	10
Прочее (комплектующие)			
Переходник PPGA -> SLOT1	32	5.5	27
Sony Playstation 9002	750	125	25
КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ			
Матричные принтеры			
Принтеры, от	313	53	1
Printer Canon BJC-2000 LPT	343	61	9
EPSON LX-300(9игл,264cps(12cpi), цв	738	123	25
EPSON FX-1170(9игл.,380cps(10cpi),	1656	276	25
EPSON LQ-670 (24 иглы,прямой проход	1890	315	25
EPSON FX-880(9игл.,400cps(10cpi),or	2280	380	25
EPSON FX-2180(9игл.,500cps(10cpi))	3114	519	25
EPSON LQ-2180	3750	625	25
EPSONDFX-8500(2x9игл.,1120cps(10cpi	14100	2350	25
Струйные принтеры			
Принтеры, от	313	53	1
Canon BJC 1000/2000/3000	336	58	19
CANON, HP, EPSON, OKI, LEXMARK	347	56	29

Наименование	грн.	у.е.	код
Canon, HP, Epson, Lexmark,от	360	60	33
Canon BJC-2000	373	66	15
EPSONStylusColor300(color(1cartridg	414	69	25
EPSON Stilus 300/440/.../1500, от	454	79	26
HP DeskJet 610C/815C/.../970CXI, от	460	80	26
Epson Stylus Color 460	463	82	34
HP DeskJet610 Color,5/2.5ppm,600dpi	470	81	22
Epson Stylus Color 460	476	82	8
Xerox C6, 600dpi, color	480	80	10
HPDJ610C(b/c,600dpi,5/0,25ppm,512kb	480	80	25
HP DeskJet 610 C	481	83	8
HPDeskJet 610C(A4,600x300dpi, 5ст/м	483	84	12
HP Desk Jet 610	497	88	15
EPSON Stylus Color 460	498	83	25
EPSON Stylus Color 480 NEW!!!	505	87	22
HP 610C/840C	510	88	19
HP DeskJet 610C	532	91	28
EPSON Stylus Color 670, 5 / 3 ppm	632	109	22
Epson Stylus Color 670	638	110	8
CANON BJC-3000 9/4 ppm, 1440x720	719	124	22
HP DeskJet 840Color,8/5 ppm,LPT+USB	754	130	22
HPDJ 840C(A4,600x600dpi,8ст/м,2Mb)	759	132	12
HP DeskJet 840 C(A4,8ppm,Lpt,USB	760	131	8
HPDJ840C(colour,600dpi b,6/1,5ppm,2	786	131	25
EPSON Stylus Color 760 1440x720 dpi	870	150	22
EPSON Stylus Color 760	906	151	25
EPSON Stylus Photo(color,forWin&Mac	978	163	25
CANON BJC-4650 4,5/1,4 ppm,720x360	1114	192	22
HPDJ930C(colour,1200x2400dpi,LPT)A4	1116	186	25
Printer Canon LBP-800 (600x600,8стр	1340	238	9
HPDJ880C(colour,600dpi b,8/2ppm,2Mb	1356	226	25
Epson Stylus Color 800	1404	242	8
HP DeskJet 895 Cxi	1438	248	8
EPSONStylusColor860(color,1440x720	1500	250	25
CANONMultiPassC-70,print/fax/cop.5/	2320	400	22
HP DeskJet 1220 C format A3	2610	450	8
DesignJet 430 A1	9768	1628	25
DesignJet 430 A0	15786	2631	25
Лазерные принтеры			
Принтеры, от	313	53	1
OKI Okipage 6W (600dpi,6ppm,GDI)	1121	195	32
Canon, HP, OKI, Tektronix,от	1140	190	33
Oki Page 8i/8P	1254	218	26
OKI Okipage8WLite(600dpi,8ppm,RAM2M	1294	225	32
OKI Okipage8iM(600dpi,8ppm,LPT+USB)	1294	225	32
OKI Page 8 W	1334	230	8
Canon LBP-800	1363	237	26
Canon LBP-800 (полный аналог HP1100	1413	250	15
Canon LBP-800, 8 ppm, 600 dpi	1421	245	22
CANONLBP-800 (аналогHP LJ 1100)	1433	247	8
Xerox Docuprint P8ex	1920	320	25
HP LaserJet 1100	1938	337	26
HPLaserJet1100(A4,600dpi,8ст/м,2Mb)	1949	339	12
HPLaserJet1100(600dpi,2Mb,8ppm,cabl	1972	340	8
HP LaserJet 1100	1984	342	22
HP LJ1100(600dpi,8ppm,2(35)Mb,7000p	2010	335	25
Xerox P8ex, 1200 dpi	2100	350	10
HPLaserJet1100A(600dpi,2Mb,8ppm,cab	2494	430	8
HP LaserJet 1100A, Print/Copy/Scan	2546	439	22
HP LJ1100APrint/Copy/Scan(likeLJ110	2610	435	25
Xerox P1202	3774	629	25
HP LJ 2100(1200dpi,10ppm,4(52)Mb,15	4044	674	25
HP LaserJet 2100M	4350	750	22
HP LJ4050(1200dpi,16ppm,8Mb,65000 p	7350	1225	25
HP LaserJet 5000	9628	1660	22
HPLJ5000(1200dpi,16ppm,4(100)Mb,try	9792	1632	25
HPLJ8000(1200dpi,24ppm,16Mb,130 000	15408	2568	25
Xerox DocuPrint C55LaserColor(color	15600	2600	25
HP LJ8100(1200dpi,16Mb,32ppm,120000	17784	2964	25
Xerox N40CN(likeN40+Duplex+2500shee	28704	4784	25
Сканеры			
OPTIC PRO,PrimaxColorado 1200P19200	313	54	19
PrimaxColoradoDirect9600U(300x600dp	342	59	8
Mustek ScanExpress 600CU(300x600dpi	381	66	32
Genius, Mustek, Primax, Umax,от	402	67	33
Primax Colorado 1200P LPT	418	72	8
Primax Colorado9600U(300x600dpi,USB	435	75	8
ScanExpress1200CP+,600x1200dpi, 48-	480	80	10
HP ScanJet 3200 (LPT-port)	568	98	8
Mustek ScanExpress12000SP+(600x1200	580	101	32
HP SJ 3200 C (цв. ,600x1200 аппарат	602	102	6
ScanExpress1200USB,600x1200,48-bit,	660	110	10

Наименование	грн.	у.е.	код
Bar-code scanner, 80mm	870	145	10
Primax Profi19200(SCSI-2,withSCSI-c	957	165	8
HP ScanJet 5200 (USB,LPT-port)	1328	229	8
HP SJ 5200C (WEB, color, 600ч1200	1534	260	6
HP SJ 6300C (оптич 1200dpi , 1200x	2242	380	6
Источники бесперебойного питания (UPS)			
UPS POWERCOM KIN-325 VA	331	57	22
UPS PowerCom Back Pro Smart,от	420	70	33
UPS POWERCOM KIN-425AP SMART	429	74	22
APC Back UPS 300/500/650, от	431	75	26
APC BACK - UPS 300 VA	435	75	22
APC Back-UPS 300MI	480	80	10
UPS APC / GW Back Pro Smart,от	480	80	33
Источник бесперебойного пит. APC500	537	95	15
APC BACK - UPS 500 VA	539	93	22
APC Back-UPS 500MI	600	100	10
APC Back UPS Pro 280/.../1400, от	736	128	26
APC BACK - UPS PRO 420SI	957	165	22
APC Smart 420INET/.../2200NET, от	989	172	26
UPS POWERCOM KIN-1000AP	1015	175	22
APC Smart UPS 620 VA	1410	235	10
Стабилизаторы напряжения и сетевые фильтры			
фильтр 1,8 м 5 розеток	30	5	2
фильтр 3 м 5 розеток	35	6	2
фильтр 5 м 5 розеток	47	8	2
фильтр APC SurgeArrest E-10, 5 устр	132	22	10
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ			
Xerox - копиры и принтеры	6	1	10
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ			
ABBYY Lingvo 6.0(переводчик)	60	10	10
ПРОМТ WebTranSite98 для Win'95 и NT	162	27	10
ПРОМТ MAGIC GOODDY	210	35	10
Microsoft Windows 2000 Professional	930	155	10
Microsoft Office2000 Small Business	930	155	10
Microsoft Windows 98, russian, BOX	936	156	10
ABBYY Fine Reader 4.0 standart	1080	180	10
Microsoft Office 2000 Professional,	1194	199	10
ABBYY Fine Reader 4.0 profes.	1800	300	10
ПРОМТ PROMT 98 v.4.0 (Англ-Рус-Англ	1800	300	10
ОРГТЕХНИКА			
Копировальные аппараты			
CANON FC-200 (ручная подача, 4 ppm)	1374	229	25
CANON FC-220(автоподача50л.,4ppm)	1656	276	25
RANK XEROX XC351 (3 ppm)	2010	335	25
RANK XEROX XE60 (digital, 600 dpi,	3480	580	25
RANK XEROX XE84 (digital, 600 dpi,	3834	639	25
CANON NP-6512 (автоподача,12ppm,70-	4212	702	25
RANK XEROX XD104(digital,600dpi,10(	6036	1006	25
CANON NP-6416 (автоподача,16ppm,50-	6366	1061	25
CANON NP-6317 (автоподача,17ppm,50-	6552	1092	25
RANK XEROX DC214withSDF(digital,14p	9672	1612	25
CANON GP-215(21(12)ppm,1200x600 dpi	20994	3499	25
Мобильные телефоны			
Мобильные телефоны, от	148	25	1
Motorola M3888, dual,2 таймера	450	75	10
Philips Savvy Vogue DB	510	85	10
Motorola t2288, dual,WAP	540	90	10
Motorola cd930, dual,Li-ion, диктоф	780	130	10
Ericsson T10s+клавиат, dual,вибро,	810	135	10
Nokia 3210, dual,графика	960	160	10
УСЛУГИ			
Заправка картриджей			
Xerox, HP, от	6	1	10
Ремонт факсов,принтеров,радиотел.от	20		27
Запр. картр. копиры,струйные, от	30	5	6
Заправка картриджа струйных принтер	30	5	21
Ремонт КМА (копир) всех моделей, от	30		27
Ремонт, установка прогр.обесп.на ПК	30		27
Заправка картриджа HP LJ от	65	11	21
Заправка картриджа CANON от	65	11	21
Заправка картридж лазерных принтер	дог.		17
Заправка картридж струйных принтер	дог.		17
Заправка картридж ксерокс и факсов	дог.		17
Заправка CANON,Sharp,Hp и др.+выезд			27
Ремонт			
мониторов, принтеров, оргтехники,от	6	1	10
Ремонт компьютеров, от	30	5	21
Ремонт источников питания, от	30	5	21
Ремонт мониторов,принтеров,комп. от	59	10	6

Наименование	грн.	у.е.	код
Ремонт мониторов, от	59	10	21
Ремонт принтеров, от	59	10	21
Монтаж, настройка, обслуж. сетей,от	59	10	27
Ремонт оргтехники	дог.		17
Проектирование, монтаж, обслуж. ЛВС			27
Техобслуж.периф.оборуд. и оргтехник			27
Модернизация ПК			
Модернизация, диагностика,от	6	1	15
Техобслуж. комп., офистехники/мес	48		27
Модернизация,обслужив. Пк,сети от	59	10	6
ЗаменаHDDот 420на4,3 и больше от	118	20	21
Замена принтеров на новые модели от	118	20	21
Замена монит14,15"на15"... 21"от	295	50	21
Модерн 286/586 на Pentium от	354	60	21
Модерн 286/586 на K6-2-266/16 от	797	135	21
Модерн 286/586 на K6-2-350/32 от	1115	189	21
Модерн 286/586 на Celeron400/32 от	1269	215	21
Модерн 286/586 на K6-2-400/32 от	1298	220	21
Модерн 286/586 на PII 400 от	2036	345	21
Доступ в Интернет в режиме "Dial-Up"			
Тестовое подключение(5час в теч нед	27	5	14
Регистрация абонента	81	15	14
Выезд специалиста	108	20	14
по фиксированной абонплате, в месяц			
Ночной(2:00 до 5:00)	27	5	14
Электронная почта	54	10	14
Ночной(3:00до9:00,сб,вс.20:00до9:00	65	12	14
Internet Unlimited Home (21:00-9:00	87	15	19
Круглосуточный доступ(скорость33,6К	108	20	14
Интернет без ограничений в мес.	118	20	2
Бизнес-время (9:00 до 20:00)	189	35	14
Вечер(20:00до9:00,сб, вс.круглосуто	189	35	14
Internet Unlimited Full(круглосуточ	203	35	19
Круглосуточный доступ(90час в мес)	243	45	14
Круглосуточный доступ(скорость56К)	352	65	14
Повременный доступ к сети			
с 20:00 до 9:00	3	0.6	14
Почасовая оплата с 9:00 до 20:00	5	0.9	14

Всеукраинский еженедельник «МОЙ КОМПЬЮТЕР» №39, 25.09.2000. Тираж: 15 000.

Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.

Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327

Учредитель и издатель: ООО «К-Инфо».
03057 г. Киев-57, а/я 892/1,
тел. (044) 455-6888, 455-6794,
info@mycomp.com.ua

Редакция может не разделять мнение авторов публикаций. Ответственность за содержание рекламных материалов несет рекламодатель. Перепечатка материалов только с разрешения редакции.

Телефон редакции: 455-6888, 455-6794

Издатель: Михаил Литвинюк.

Коммерческий директор: Игорь Кириченко.

Главный редактор издательства: Татьяна Кохановская.

Главный редактор: Денис Ткач.

Научный редактор: Сергей Мишко.

Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.

Обозреватель: Сергей Толокунский.

Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.

Game-редактор: Ефим Беркович.

Литературные редакторы: Оксана Пашко, Данил Перцов.

Корректор: Полина Побережкина.

Верстка: Марина Чуклайкина.

Художник: Федор Сергеев.

Разработка дизайна: © студия «J.K.Design», Николай Литвиненко

Начальник отдела рекламы: Игорь Гущин.

Реклама: Наталья Богданова, Наталья Михайлова.

Офис-менеджер: Тамара Задворнова.

Сбыт: Лариса Остаповская, Дмитрий Можаев, Сергей Сирош.

Экспедирование: Анатолий Клочко.

Поддержка Web-сайта: Николай Угаров (xKOsignworks, www.xko.kiev.ua)

Фотовывод: ООО «TV-ПРИНТ» тел: (044) 464-7178

Печать: Типография «ВМВ», г. Одесса, тел: (0482) 54-50-48. www.vmv-press.odessa.ua

НАШИ ПРЕДСТАВИТЕЛИ

Одесса:
ООО «Диджитал-Микс», тел.: (0482) 26-3436

Харьков:
ЧФ «Стимул», тел.: (0572) 40-9376